MEDICAL
SKIN
CARE

سريري تقرير

CLINICAL REPORT
IN ARABIC

المحتوى

1 رصد فاعلية مُستحلب تعافي الجلد في علاج التهاب الجلد المُعتمد على الهرمونات 196

لو زيانونغ، مُستشفى دونغيانغ الجامعية، مُقاطعة زيجيانغ 322100

2 تحليل لتأثير حمض الهيالورونيك على المؤشرات الموضوعيّة لجلد الوجه 199

واي رونغ غاو يوي شانغ جيا
(مركز جراحة التجميل، المُستشفى 309 التابعة لجيش التحرير الشعبي، بكين 100091)

3 تقييم سريريّ لقناع الوجه قليل الببتيد-1 في العناية بالجروح بعد جراحات الليزر 201

ماو يوبينغ يي جوانجوان لو، يجين شين شياويان
انتماء المؤلف: قسم طب الجلد، مُستشفى سون يات-سن التذكاريّة، جامعة سون يات-سن

4 رصد لفاعليّة كريم هيدرا بالعامل الترميميّ ZQ-II بالاشتراك مع عقار تاكروليموس في علاج التهاب جلد الوجه المُعتمد على الهُرمون 204

وسونغ تاو [1]، هوانغ غوانبي [2]، هوانغ لي [1]
(1. معهد شانغدي للأمراض الجلدية والتناسلية، هونان، شانغدي 415000؛ 2. معهد جيانغسي نانفينغ للأمراض الجلدية والتناسلية، جيانغسي، فوزو 344500)

5 تحليل فاعليّة خلاصة العامل الترميميّ في علاج الجروح بعد جراحة الورم الوعائيّ بالليز 206

يانغ يوشنغ
(مركز العلاج بالليزر التابع لقسم الجراحة التجميلية، مُستشفى الوحدة التابعة لجامعة فوجيان الطبية، فوزو، فوجيان 350001)

6 دراسة سريريّة على حمض الأسكوربيك (فيتامين C) ومُستحضر مُركّب الأربوتين بالاشتراك مع قليلات الببتيد في علاج كلف الوجه 208

لو زيانونغ، مُستشفى دونغيانغ الجامعية، مُقاطعة زيجيانغ 322100

انتماء الكاتب: قسم طب الجلدية، مُستشفى سون يات-سن التذكاريّة، جامعة سون يات-سن

7 رصد فاعلية كريم ZQ-II المُضاد للعُد في علاج العُد الشائع (acne vulgaris) 211

لي يانشاو [1]

(قسم طب الجلد، مُستشفى بلدية جياموسي الحكومي، بمُقاطعة هيلونغجيانغ)

8 فاعلية ليزر زجاج الإربيوم التجزيئيّ غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر في علاج آفات الوجه اللاحقة للعُدّ 213

ص يو رانغ فو

9 التأثيرات الوقائيّة والعلاجيّة لبخاخ ZQ-II بإنزيم SOD ضد الأشعة فوق البنفسجيّة 217

التخصّص الرئيسيّ: الأمراض الجلدية والتناسلية
طالبة الدراسات العُليا: أوليا سيتياني سوسرودجوجو(سر فالعينغ)
المُشرف: الأستاذ المُساعد ماو يوبينغ
مُستشفى سون يات-سن التذكارية، جامعة سون يات-سن

10 رصدٌ سريريّ لضمادة يومين السائلة بالاشتراك مع ضوء الـ LED الأحمر والأزرق في علاج التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيروئيدات القشرية 222

شين يو -شين، لي جوان، سون شين، سونغ بينغ-شوي، وو فانغ-فانغ، غاو يان-كينغ

ARABIC

رصد فاعلية مُستحلب تعافي الجلد في علاج التهاب الجلد المُعتمد على الهرمونات

لو زيماوونغ، مُستشفى دونغباغ للجلدية، مقاطعة زيجيانغ 322100

[الخُلاصة]الغرض: لفهم التحسُّن في وظيفة الجلد كحاجز الذي يُحققه مُستحلب تعافي الجلد ZQ-II وفاعليته السريرية أمام التهاب جلد الوجه المُعتمد على الهُرمونات.المناهج: وُزّع 58 مريضًا مُصابين بالتهاب جلد الوجه المُعتمد على الهُرمونات عشوائيًا إلى مجموعتين. تم استعمال مُستحلب تعافي الجلد ZQ-II ومرهم بوفيكساماك موضعيًا. قورن التحسُّن الذي طرأ على وظيفة الجلد كحاجز (محتوى الرطوبة في البشرة، المحتوى الدُّهنيّ، مؤشر فقدان الماء عبر البشرة [TEWL]) وعلى الأعراض والعلامات السريرية قبل العلاج وفي اليوم 28 بعد بدء العلاج.النتائج: تحسَّنت وظيفة الجلد كحاجز لدى مرضى مجموعة العلاج بمُستحلب تعافي الجلد ZQ-II بشكل يُعتد به إحصائيًا بعد العلاج ($P<0.05$)؛ والتحسن الذي طرأ على الأعراض والعلامات السريرية كان أفضل من التحسُّن الذي تحقق في مجموعة مرهم بوفيكساماك، وكان الفارق ذا دلالة إحصائية ($P<0.01$).الاستنتاج: بمقدور مُستحلب تعافي الجلد ZQ-II تحسين وظيفة الجلد كحاجز بشكل ملموس، كما أن له تأثير مُفيد على التهاب الجلد المُعتمد على الهُرمونات وهذا بالإضافة إلى أنه مقبول أكثر من قِبَل المرضى.

[الكلمات المفتاحية] التهاب الجلد، الاعتماد على الهُرمونات، مُستحلب تعافي الجلد

((Elson، و 3 حالات مرهم بيفيزون (Pevisone) واستعملت 17 حالة عقاقير مختلطة. قسّم المُشاركون بشكل عشوائي إلى مجموعة علاج (30 حالة، بعُمر 33.6 ± 5.35 سنة) ومجموعة ضابطة (28 حالة، بعُمر 30.78 ± 7.60 سنة) وفقًا لترتيب الزيارات. لم تكن هناك فروق يُعتد بها إحصائيًا بين مجموعة العلاج والمجموعة الضابطة فيما يتعلق بالسن أو الجنس (النوع) أو مُدة المرض أو النتيجة على مقياس الأعراض، أي أنهم كانوا مُتقاربين.

1.2 المنهج العلاجيّ في البداية أقف استعمال الهرمونات وكافة أنواع غسول الوجه التي قد تُسبب التهيّج. بعد تنظيف الجلد بالطُرق العادية، استعمل المرضى في مجموعة العلاج كمادات مُبللة بماء معدني لمدة 15 دقيقة ثم تم امتصاص الماء المُتبقي بمنشفة وجه نظيفة. ثم استعمال مُستحلب تعافي الجلد ZQ-II على الوجه بكمية مناسبة ثم تم تدليكه برفق حتى تمام الامتصاص، مرتين يوميًا لمدة 4 أسابيع. بعد تنظيف الجلد بالطُرق العادية، استعمل المرضى في المجموعة الضابطة كمادات مُبللة بماء معدني لمدة 15 دقيقة ثم تم امتصاص الماء المُتبقي بمنشفة وجه نظيفة ثم تم استعمال مرهم بوفكساماك (bufexamac) موضعيًا مرتين يوميًا لمدة 4 أسابيع

1.3 المُلاحظة والمُتابعة

1.3.1 تقييم استعادة الجلد لوظيفته كحاجز: سُجّلت حالة الجلد من حيث رطوبة البشرة والمحتوى الدُهنيّ وفقدان الماء عبر البشرة (TEWL) في أعلى نقطة على عظم الخدّ الأيسر (لأن هذا المكان مُصاب لدى كافة المرضى) خلال زيارة المريض الأولى والزيارة التي يقوم بها بعد 28 يومًا من العلاج. أجريت كافة الاختبارات داخل المبنى في درجة حرارة بين 23 و 25 مئوية ونسبة رطوبة بين 40 و 60%، مع الحرص على تجنُّب ضوء الشمس. قيس كل مُتغيّر 3 مرات واعتُمد متوسطها. الأدوات المُستخدمة هي قلم سكلار (من شركة Sclar باليابان) لقياس رطوبة البشرة [%]؛ وجهاز Submeter (من شركة Courega+Khazaka بألمانيا) لقياس المحتوى الدهني للبشرة [ميكروغرام/سم^2]؛ وجهاز TewameterTM (من شركة Courega+Khazaka بألمانيا) لقياس قيمة فقدان الماء عبر البشرة (TEWL) [جم/(ساعة.سم^2)].

1.3.2 تقييم الفاعلية السريرية: الأعراض اللا موضوعية المرصودة على جلد المُشارك هي: الحكة، والشعور بالحرقة، والألم، والشد. أما العلامات المرصودة فهي: الحمامى، والحطاطات، والنقطات، والتقيّح، والتصبّح، والقشور، والجلب؛ معايير احتساب النتيجة: الدرجات من 0 إلى 3 تتطابق مع أعراض وعلامات: "غير موجودة"، "خفيفة"، "متوسطة"، و "شديدة". أوقات الملاحظة: تمت الملاحظة مرة واحدة قبل العلاج ومن ثم في الأيام 7 و 14 و 28 بعد العلاج وسُجّلت أعراض وعلامات المرضى السريرية بالتفصيل. تمثلت مؤشرات التقييم الرئيسية في قيمة الفارق ومؤشر انخفاض نتيجة الأعراض الكلية (TSS) في اليوم 28 بعد التضميد والعلاج. مؤشر انخفاض نتيجة الأعراض الكلية (SSRI) = (النتيجة قبل العلاج - النتيجة بعد العلاج) / النتيجة قبل العلاج * 100%. الشفاء: قيمة SSRI تبلغ 100%؛ فاعليّة عالية: قيمة SSRI تبلغ 60 - 99%؛ فعّال: قيمة SSRI تبلغ 20 - 59%؛ غير فعّال: قيمة SSRI أقل من 20%. مُعدّل الاستجابة = (عدد حالات الشفاء + عدد

في السنوات الأخيرة، زاد بشكل تدريجيّ التهاب الجلد المُعتمد على الهُرمونات (داء HDD) فاصبح مرضًا جلديًا شائعًا بسبب الاستعمال الواسع الانتشار وغير المُنتظم لمُستحضرات القشرانيات السُكريّة (glucocorticoids). يتصف هذا المرض بوقوع أضرار مُتعددة الأشكال، واعتماد على القشرانيات السُكريّة وحدوث نوبات مُتكررة. يؤثر هذا المرض بشكل وخيم على مظهر المرضى وعلى صحتهم الجسدية والنفسية وهو من الأمراض التي يصعُب علاجها. منذ مايو/أيار إلى نوفمبر/تشرين الثاني 2013، استخدم الكاتب المستحضر الطبي للعناية الجمالية مُستحلب تعافي الجلد ZQ-II لعلاج 30 مريضا مصابين بالتهاب الجلد المُعتمد على الهرمونات وحقق من خلال هذا العلاج نتائج جيدة. وفيما يلي تقرير العلاج.

1 المواد والمناهج

1.1.1 معايير التضمين جاءت غالبية الحالات المُشخصة بالتهاب جلد الوجه المُعتمد على الهرمونات ((HDDمن عيادة الأمراض الجلدية بمستشفانا من مايو/أيار إلى نوفمبر/تشرين الثاني 2013 بعد التحقق من إستيفائهم لمعايير تشخيص هذا المرض[1]. معايير التضمين: (1) تاريخ من استعمال القشرانيات السُكريّة (استعمال موضعي لمستحضرات القشرانيات السُكريّة لمدة تزيد عن شهرين)؛ (2) اعتماد على القشرانيات السُكريّة أو ظاهرة ارتدادية، أي أن الحالة تتحسن بعد استعمال القشرانيات السُكريّة ثم تسوء بعد التوقف عن استعمالها؛ (3) وجود أعراض لا موضوعية: شعور بالحرقة والألم والشد. (4) وجود أعراض موضوعية مثل الحمامى أو البيغ، التقشير، الحطاطات، التصبُّغ، ضمور البشرة، توسُّع الشعيرات؛ (5) السن 18 سنة فما فوق؛ (6) من أي من الجنسين؛ (7) معرفة المريض بغرض الدراسة ومُحتواها.

1.1.2 معايير الاستبعاد (1) النساء الحامل والمُرضعات؛ (2) المرضى المصابين بأمراض جلدية أخرى بالوجه (العُد [حب الشباب]، العد الوردي، التهاب الجلد المُثيّ، سعفة الوجه، الخ)؛ (3) وجود سوابق حدوث أورام خبيثة أو عدوى بفيروس HIV؛ (4) وجود حالات شديدة من السكري، ارتفاع ضغط الدم أو القصور الكبدي أو الكلويّ؛ (5) استعمال المستحضرات المحتوية على عُشبة Tripterygium wilfordii، هرمونات، كابتات للمناعة، عقاقير مضادة للحساسية أو غيرها من العقاقير الممنوع استعمالها في التجارُب خلال شهر واحد قبل الدراسة وأي شخص لديه حساسية تجاه العقار أو الكريم الخاضع للدراسة؛ (6) الاستعمال منتجات مشابهة في الوقت الحالي أو خلال شهر واحد قبل الدراسة؛ (7) وجود حاجة لاستعمال مُستحضرات هرمونية على جلد الوجه خلال العلاج.

1.1.3 المجموعات استوفى الشروط المذكورة أعلاه 58 مريضًا كلهم من المرضى الخارجيين الذين يترددون على قسمنا، منهم 11 ذكرًا و 47 أنثى يتراوح سنهم بين 18 و 58 سنة بمتوسط 32.4 سنة؛ تراوحت فترة استعمالهم للمنتج الموضعي بين شهرين و 4 سنوات بمتوسط 5.6 شهرًا؛ منهم 9 حالات استخدموا مستحضرات محتوية على هرمونات أعدتها مُستشفيات تجميلية، واستعملت 8 حالات مراهم فلوسينولون أسيتونيد، و7 حالات كريم بعقار ديكساميثازون أسيتات، و 5 حالات مرهم بيكانغوانغ ((Pikangwang، و5 حالات مرهم كلوبيتازول بروبيونات، واستعملت 4 حالات كريم إلسون

ARABIC

خلال تقنيات اختبار غير ياضعة كما أكد الكاتب كيف تأقت بدية الحاجز الجلديّ لدى المرضى المُصابين بداء HDD وكيف تمكن مُستحلب تعافي الجلد ZQ-II من تحسين وظيفة الجلد كحاجز واق بشكل يُعتد به إحصائيًا.

المكونات الرئيسية لمُستحلب تعافي الجلد ZQ-II هي قليل الببتيد-1 وحمض الهيالورونيك (HA) ومستخلصات من نباتات طبيعيّة (الأسْيانيكوزيد، خلاصة الصبّار، السترولات، البيسابولول، زيت الجوجوبا المَميّه). قليل الببتيد هو نوع من عديدات الببتيد المُنتشرة بكثرة داخل الإنسان والحيوان وهو قادر على تشجيع وتنشيط نمو العديد من أنواع الخلايا. يُعرف عن قليل الببتيد أنه يُعجّل عملية التئام جروح الجلد والأغشية المُخاطية، ويُشجّع تجدُّد البشرة وهو ما يساعد على ازالة التجاعيد والتأثيرات التي تحدث مع تقدُّم العُمر. عامل النمو البشروي الخارجي المنشأ الموجود في المُستحلب الموضعي مُشابه بشكل كبير لعامل النمو البشروي الطبيعيّ من حيث البنية والمفعول البيولوجي. أظهرت نتائج الأبحاث التي أجريت خارج الجسم الحي أن الاستعمال الموضعي لكميات ضئيلة من عامل النمو البشروي يُمكنه تشجيع تكاثر الخلايا البشروية والأورمات الليفية والخلايا الكيراتينية وتكوين أوعية دموية جديدة وتخليق حمض نووي وبروتين وهيدروكسي بروتين وتسهيل تجدُّد البشرة، وهو ما يعجّل إعادة تشكيل الجلد والتئام أنواع مُختلفة من الجروح[3-4]. قليل الببتيد بمنتجات ZQ-II يأتي في أشكال تطوّرت من خلال أحدث تقنيات الهندسة البيولوجية مثل الميكرو كبسولات (microcapsules) والجُسيمات الشحمية (liposomes) وبالتالي فهو أكثر ثباتًا ونفاذية مُقارنة بمسحوق قليل الببتيد المُنجفد الذي يُحقن. يتكوّن حمض الهيالورونيك من مُتكرّرات من حمض D-غلوكورونيك و -N أسيتيل غلوكوزامين ثنائي السكاريد، وهو موجود في الحيز بين الخلويّ وله تأثيرات مُرمّمة ومُرطبة للجلد ومُضادة للتجاعيد. علاوة على ذلك، فهو يُقلل إفراز الوسائط الالتهابية. ويلعب دورًا مُهمًا في إنتاج الأوعية الجديدة وترحال الخلايا والتئام الجروح والاستجابة المناعية وبيولوجيا الأورام[5]. خلاصات النباتات الطبيعيّة تتوافق جيدًا مع دهون الحاجز الجلدي البشري، فهي تمنح الجلد رطوبة وتغذية وتُعزز وظيفة الجلد كحاجز واق. يُرمّم مُستحلب تعافي الجلد ZQ-II وظيفة الجلد كحاجز ويحفظها على مستوى الطبقة البشرويّة وكذلك على مُستوى الغشاء الشحمي. في هذه التجربة، استُخدم مُستحلب تعافي الجلد ZQ-II لعلاج التهاب الجلد المُعتمد على الهُرمونات لمُدة 4 أسابيع. تحسّنت وظيفة الجلد كحاجز بشكل يُعتد به إحصائيًا ($P<0.05$) بعد العلاج فبلغ مُعدّل الاستجابة السريريّة لهذا المُستحلب 86.66%، وهو أعلى من هذا المُعدّل في المجموعة الضابطة ($P<0.01$). وبناء عليه فهذا المُستحضر هو الاختيار الأمثل لعلاج التهاب الجلد المُعتمد على الهُرمونات. علاوة على ذلك، فهذا المُنتج لا يحتوي على مواد حافظة مُسببة للحساسيّة ولا يحتوي على هُرمونات أو معادن ثقيلة أو هيدروكينون أو كحول أو أصباغ أو روائح أو أي مكونات مثل هذه. كما أن مفعوله خفيف ومُريح وهو لا يتسبب في تهيّج الجلد علاوة على أن المرضى يقبلونه بسهولة.

[المراجع]

[1] مجموعة التجميل المهنية لجمعية الأمراض الجلدية الصينية. المبادئ التوجيهية لتشخيص وعلاج التهاب الجلد الهرموني. المجلة السريرية للأمراض الجلدية، 2009, 38 (8): 549-550.

[2] في جي، جو هوا، ذانج يانج، وآخرون. تأثير بروتينات البشرة والأجسام الصفاحيّة على التغيرات التي تطرأ على الحاجز الجلديّ في داء التهاب الجلد الهرموني. المجلة الصينية للأمراض الجلدية، 2012, 45 (2): 87-90.

[3] تشو شوبينج، لي تيان تشياو، تشانغ مانشين. خبرة في الاستعمال الموضعي لعامل النمو البشروي الأدمي المأشوب في جراحات الجلد التجميلية بالليزر. المجلة الصينية للطب التجميلي، 2009, 18(7): 1017-1018.

[4] لي شياوكون، ياو تشينجكان. استعمال عوامل نمو الخلايا في مجال العناية الجلدية التجميلية مجلة جراحة الساق. 2002, 13 (3): 154-156 .

[5] شانغ روغكسين، وانغ أوكسو. تطورات حديثة في استعمال حمض الهيالورونيك في الطب الجلديّ. مجلة الجمال الحيوي الصينية، 2009 04: 64-69.

حالات الفاعليّة العاليّة)/العدد الكليّ للحالات * 100%.

1.4 المناهج الإحصائيّة

استُعمل لبيانات القياس اختبار t واستُعمل لبيانات العدّ اختبار χ^2.

2 النتائج

2.1 تعافي وظيفة الجلد كحاجز معروضة في الجدول 1. كما ورد في الجدول 1، بلغ الفرق بين المجموعتين بالنسبة إلى رطوبة البشرة والمحتوى الدُهنيّ وفقدان الماء عبر البشرة (TEWL) قبل وبعد العلاج مستوى الاعتداد الإحصائي ($P<0.05$).

2.2 حصيلة العلاج

2.2.1 مُقارنة نتائج الأعراض بين المجموعتين معروضة في الجدول 2. كما ورد في الجدول 2، تخطى الفرق بين المجموعتين مستوى الاعتداد الإحصائي بكثير ($t=4.072$ و $P<0.01$).

2.2.2 مُقارنة مُعدّلات الاستجابة بين مجموعة العلاج والمجموعة الضابطة معروضة في الجدول 3. كما ورد في الجدول 3، تخطى الفرق بين مجموعة العلاج والمجموعة الضابطة مستوى الاعتداد الإحصائي بكثير ($\chi2=7.656$ و $P<0.01$).

2.3 الآثار الجانبية: لم تظهر لدى أي من المرضى في مجموعة العلاج بمُستحلب تعافي الجلد ZQ-II تفاعُلات تحسُسيّة أو تهيّجيّة خلال العلاج. أما في المجموعة المُعالجة بمرهم بوفكساماك ((bufexamac، تعرّضت حالتين لحمامى جلدية وحُرقة وألم وتفاعُلات تهيّجيّة أخرى في اليوم الثالث بعد العلاج، تم تحسّنت هذه الأعراض بعد وقف العلاج واستعمال كمادات مُبللة لمُدة 3 أيام ولم تعاود بعد تخفيض الجرعة وفقا للإرشادات.

3 المناقشة

وفقا للمبادئ التوجيهية لتشخيص وعلاج التهاب الجلد المُعتمد على الهُرمونات الصادرة عن مجموعة التجميل المهنيّة التابعة للجمعيّة الصينيّة لطب الجلد، الأسباب الرئيسية لداء التهاب الجلد المُعتمد على الهُرمونات (HDD) هي الاستعمال غير الصحيح للقشرانيات السُكريّة والاختيار غير الصحيح لدواعي استعمال هذه الأدوية ومواقع استعمالها والمدة الطويلة لاستعمالها الموضعي واستعمال القشرانيات السُكريّة كما لو كانت مُستحضرات تجميليّة. كما ذكر فيها أن هذا الداء يتجلى في صورة ترقق بشرة الجلد وادمة الجلد واختلال وظيفة الجلد كحاجز وقائيّ وكذلك توسّعات للشعيرات (telangiectasia)[1]. في السنوات الأخيرة، ومن خلال مُقارنة فقدان الماء عبر البشرة (TEWL) والتغيّرات الهيستوباثولوجية ومُلاحظات كثافة الجُسيمات الصفاحيّة (lamellar bodies) من خلال الفحص المجهري الإلكتروني، بين مرضى التهاب الجلد المُعتمد على الهُرمونات (HDD) والأشخاص الطبيعيين، توصّل كي جويه ورفاقه إلى قناعة بأن جلد المُصابين بداء HDD يتلف وأن استعادة وظيفة الجلد كحاجز واق له أهمية كبيرة في علاج التهاب الجلد المُعتمد على الهُرمونات [2].

الجلد هو الحاجز الأول الذي يُغطي جسم الإنسان. وظيفة الحاجز الفيزيائي التي يؤديها الجلد تضم وظيفته كحاجز صبغيّ وكحاجز عصبيّ وكحاجز مناعيّ كما تضم نواحي وظيفية أخرى كثيرة يضطلع بها الجلد؛ فمن الخارج، يحمي الحاجز الجلدي الجسم من الأضرار التي قد تنجُم عن المُستضدات والعوامل المؤذية الخارجية، ومن الداخل، فهو يمنع فقدان الجسم للماء والكهارل والمُغذيّات. عندما تتضافر العديد من العوامل في إحداث تغييرات في بنية النسيج الجلديّ وتركيبته، لختل وظيفته كحاجز واق ما قد يُساهم أو يُحرّض على حدوث أمراض جلدية مُتنوّعة بدرجات مُختلفة، علاوة على أن اختلال تلك الوظيفة يؤدي إلى انخفاض قدرة الجلد على مُقاومة العوامل الفيزيائية والكيميائية الخارجية ومكافحة المكروبات الغازية، ويصبح الجلد حساسًا ومهيّأ للانخراط في تفاعُلات التهابيّة؛ وبالتزامن مع ذلك، يؤدي اختلال هذا الحاجز إلى زيادة مُعدّلات فقدان الماء عبر البشرة (TEWL) وانخفاض المحتوى الدُهني الموجود بين الخلايا وإلى جفاف الجلد وتقشره وإلى أنواع عديدة من الأمراض الجلدية. في هذه الدراسة، رصد الكاتب التغيّرات التي لحقت بالحاجز الفيزيائي (رطوبة البشرة والمحتوى الدُهنيّ وفقدان الماء عبر البشرة) في الآفات الجلدية قبل العلاج وفي اليوم 28 بعد بدء علاج جلد المريض وهذا من

ARABIC

الجدول 1: مُقارنة للرطوبة والدهون الجلديّة وفقدان الماء عبر البشرة (TEWL) قبل وبعد العلاج بين المجموعتين

	مُحتوى الرطوبة في الجلد (%)		الدهون (مكروغرام/سم²)		TEWL [غم/(ساعة.سم²)]	
المجموعتين	قبل العلاج	بعد العلاج بشهر واحد	قبل العلاج	بعد العلاج بشهر واحد	قبل العلاج	بعد العلاج بشهر واحد
مجموعة العلاج	4.67±19.33	3.05±32.05	14.03±78.07	11.01±15 .112	4.97±30.05	5.87±14.77
المجموعة الضابطة	5.59±18.24	4.96±29.23	7.01±79.93	8.32±107.13	6.98±31.16	2.86±17.18
القيمة t	0.820	2.372	0.645	1.967	0.693	2.008
القيمة *P*	0.05 <	0.05 >	0.05 <	0.05>	0.05 <	05 .0>

الجدول 2: مُقارنة نتائج الأعراض بين المجموعتين ($\bar{x}$ +-s)

فئة المجموعة	العدد	قبل العلاج	بعد العلاج		
			7 أيام	14 يوما	28 يوما
مجموعة العلاج	30	2.69±11.51	4.39±9.05	4.29±5.51	2.99±2.50
المجموعة الضابطة	28	3.18±11.46	3.61±9.71	3.52±7.30	4.18±6.41

الجدول 3: مُقارنة الفاعليّة بين مجموعة العلاج والمجموعة الضابطة [العدد (%)]

فئة المجموعة	العدد	الشفاء	فاعليّة كبيرة	فعّال	عدم فاعليّة	مُعدّل الاستجابة (%)
مجموعة العلاج	30	(23.33) 7	(63.33) 19	4 (13.33)	0	86.66
المجموعة الضابطة	28	(10.71) 3	(42.86) 12	(39.29) 11	(7.14) 2	53.57

[المراجع]

[1] مجموعة التجميل المهنية لجمعية الأمراض الجلدية الصينية. المبادئ التوجيهية لتشخيص وعلاج التهاب الجلد الهرموني. المجلة السريرية للأمراض الجلدية، 2009, 38 (8): 549-550.

[2] قي جي، جو هوا، تانج يانج، وآخرون. تأثير بروتينات البشرة والأجسام الصُفاحيّة على التغيّرات التي تطرأ على الحاجز الجلديّ في داء التهاب الجلد الهرموني. المجلة الصينية للأمراض الجلدية، 2012, 45 (2): 87-90.

[3] تشو شوبينج، لي تيان تشياو، تشانغ مانشين. خبرة في الاستعمال الموضعي لعامل النمو البشروي الأدمي المأشوب في جراحات الجلد التجميلية بالليزر. المجلة الصينية للطب التجميلي، 2009, 18(7): 1017-1018.

[4] لي شياوكون، ياو تشينجكان. استعمال عوامل نموالخلايا في مجال العناية الجلدية التجميلية مجلة جراحة الساق.2002, 13 (3): 154-156 .

[5] شانغ رونغكسين، وانغ أوكسو. تطورات حديثة في استعمال حمض الهيالورونيك في الطب الجلديّ. مجلة الجمال الحيوي الصينية، 2009 04: 64-69.

ARABIC

تحليل لتأثير حمض الهيالورونيك على المؤشرات الموضوعيّة لجلد الوجه

وأي رونغ غاو يوي شانغ جيا
(مركز جراحة التجميل، المُستشفى 309 التابعة لجيش التحرير الشعبي، بكين 100091)

[الخلاصة] الغَرض: لتحديد تأثير الاستعمال الخارجيّ لحمض الهيالورونيك على المؤشرات الموضوعيّة لبشرة الوجه. المَنهج: تم انتقاء 20 امرأة جلدهن سليم، استُخدم كاشف جلديّ من شركة CK بألمانيا لقياس التغيرات التي تلحق بالمؤشرات الموضوعيّة لبشرة الوجه قبل وبعد استعمال حمض الهيالورونيك. النتائج: يُمكن ملاحظة زيادة ملموسة في نسبة رطوبة الجلد بعد 30 دقيقة من استعمال حمض الهيالورونيك، مع بقاء نسبة الرطوبة مرتفعة بعد مرور 4 ساعات. بعد استخدام حمض الهيالورونيك، انخفض مؤشّر الفقدان المائيّ عبر بشرة الجلد (TEWL) بشكل يُعتد به.
[الكلمات المفتاحيّة] حمض الهيالورونيك؛ جلد الوجه؛ نسبة الرطوبة؛ الفقدان المائيّ عبر بشرة الجلد

1 المواد والمناهج

1.1 اختيار المواد

30 مل حمض هيالورونيك من شركة Yasha Biotechnology Co., Ltd، رقم ترخيصه الصحي: GD·FDA (2006) WZZZ No. 29-XK-2787، رقم ترخيصه الإنتاجيّ: XK16-108 9435، المواصفة التنفيذيّة: - QB/T2874 2004، تاريخ الإنتاج، عُمر التخزين ثلاث سنوات.

1.2 اختيار الأدوات

استُخدم مالتي سكن سنتر® الكاشف الجلديّ 760MC من شركة CK، ألمانيا.

1.3 اختيار ظروف الاختبار

تم اختيار 20 امرأة جلدهن سليم تتراوح اعمارهن من 20 إلى 60 سنة وتم تقسيمهن على 4 مجموعات بناء على السن. نظف الجلد من أجل قياس البيانات قبل استعمال المواد، مع الإبقاء على درجة حرارة الغرفة ونسبة الرطوبة وتيارات الهواء دون تغيير. بعدها أشبع الجلد بالرطوبة عبر التربيت بالإصبع بلطف باستعمال كميّة مُعيّنة من الماء المُنقى، بعدها طبق 3-5 قطرات من حمض الهيالورونيك وبعد ذلك بـ 30 دقيقة خُذ القياسات. خذ 3 قياسات كل مرة في الوضع نفسه وسجّل مُتوسّط القياسات.

2 النتائج المُكتشفة

2.1 قياسات رطوبة جلد الوجه معروضة في الجدول 1

الجدول 1 قياسات رطوبة جلد الوجه

المجموعات العُمريّة	29-20 سنة	39-30 سنة	49-40 سنة	50 سنة فما فوق
قبل الاستعمال	≦45	35±25	30±25	30>
30 دقيقة بعد الاستعمال	≦90	70±25	50±30	85>
4 ساعات بعد الاستعمال	≦60	60±10	60±20	60>

ل نتائج القياس: الطبقة الخارجية الأكثر سطحيّة هي الطبقة القرنية التي تتكوّن من 5-10 طبقات من خلايا الطبقة القرنية الميّتة. تصطف هذه الخلايا بشكل مُتواز ومُتراكب لتكوّن حاجزًا واقيًا سهل الانسلاخ، مع العلم بأن نسبة الرطوبة فيها لا تزيد عن 20% من محتوى الخلايا الأخرى من الرطوبة. بعد تنظيف الجلد بشكل مُلائم، طبّق 3-5 قطرات من حمض الهيالورونيك ثم قس درجة التشبُّع بالرطوبة في منطقة الاستعمال على الفور وبعد 30 دقيقة، التي بلغت أكثر من 90%. بعد الانخراط في أي أنشطة لمُدة تزيد عن 4 ساعات، انخفضت درجة تشبُّع الجلد بالرُطوبة قليلا مع بقاء أكثر من 60% من الرطوبة على سطح بشرة الوجه.

2.2.2 قياسات مرونة جلد الوجه معروضة في الجدول

الجدول 2 قياسات مرونة جلد الوجه

المجموعات العُمريّة	29-20 سنة	39-30 سنة	49-40 سنة	50 سنة فما فوق
قبل الاستعمال	≦80	70±20	60±20	70>
30 دقيقة بعد الاستعمال	≦85	75±15	65±15	75>
4 ساعات بعد الاستعمال	≦85	75±15	65±10	75>

تحليل نتائج القياس: تتحدّد مرونة جلد الوجه بناء على عوامل مُتعدّدة. الوراثة والهرمونات التي يفرزها الجسم ونوم الإنسان وحالته الذهنيّة كلها عوامل تؤثر على مرونة الجلد. ولكن، إذا ثبُتنا كل هذه العوامل، تشير المؤشّرات الموضوعيّة إلى انه من المُحتمل أن يؤدي استعمال حمض الهيلورونيك إلى زيادة مرونة الجلد من خلال زيادة رطوبة الجلد.

2.3.3 نتائج الفقدان المائيّ عبر بشرة جلد (TEWL) الوجه معروضة في الجدول

الجدول 3 نتائج الفقدان المائيّ عبر بشرة جلد (TEWL) الوجه

المجموعات العُمريّة	29-20 سنة	39-30 سنة	49-40 سنة	50 سنة فما فوق
قبل القياس	≦8	8±2	8±2	8±2
30 دقيقة بعد الاستعمال	≧4	4±1	4±2	4±2
4 ساعات بعد الاستعمال	≧5	4±1	4±2	4±2

من (TEWL) الجلد بشرة عبر المائيّ الفقدان قيمة ثقاس :القياس نتائج تحليل TEWL قيمة يقرأ حتى ثانية 15 لمدة معدنيّ بمسبار الجلد ملامسة خلال من هو (TEWL) الجلد بشرة عبر المائي الفقدان قياس .بالجلد الخاصة واقية مائية طبقة وجود يؤدي .الواقية المائية الطبقة لتقييم المُهمة المُتغيّرات الجلد بشرة عبر المائيّ الفقدان قيمة وانخفاض الرطوبة نسبة زيادة إلى أفضل النصف الجلد بشرة عبر المائيّ الفقدان قيمة أن القياس بيانات توحي .(TEWL) إشارة هذا وفي ،استعماله قبل بما مُقارنة الهيالورونيك حمض استعمال بعد ،ساعات 4 مرور بعد حتى ،المائيّ الفقدان على الجلد سطح قدرة انخفاض إلى بما مُقارنة بكثير أقل (TEWL) الجلد بشرة عبر المائيّ الفقدان قيمة تظل سطح على الحمض هذا مفعول بسبب الهيالورونيك حمض استعمال قبل بنسبة تقل (TEWL).الجلد

2.4.4 الجدول في معروضة الوجه جلد تُصبُغ قياسات

الجدول 4 قياسات تصبُّغ جلد الوجه

المجموعات العُمريّة	29-20 سنة	39-30 سنة	49-40 سنة	50 سنة فما فوق
قبل الاستعمال	10±8	10±10	15±10	15±15
30 دقيقة بعد الاستعمال	10±8	10±10	15±10	15±15
4 ساعات بعد الاستعمال	10±8	10±10	15±10	15±15

تحليل نتائج القياس: تؤثر عوامل مُختلفة على تصبُّغ جلد الوجه. الوراثة وشدّة الضوء هي العوامل الحاسمة. وكما يقول الناس، يعتمد على الأرجح بياض لون الجلد على إتقان فنون إضافة مساحيق التجميل. لا يُشكل استعمال حمض الهيالورونيك على بشرة الوجه أي تأثير ذو قيمة على تصبُّغ الجلد.

3 تحليل النتائج

عند استعمال حمض الهيالورونيك من شركة Yasha Biotechnology Co.,Ltd مع وجود كميّة كافية من الماء المُنقى على الوجه، يُمكن زيادة نسبة رطوبة الجلد بنسبة كبيرة تصل إلى 100% بعد 30 دقيقة. تقل نسبة الرطوبة بعد 4 ساعات، ولكن من المُمكن كذلك أن تظل أعلى مما كانت عليه قبل استعمال حمض الهيالورونيك. حمض الهيالورونيك ذو فاعلية عالية في منع الفقدان المائيّ عبر بشرة الجلد .(TEWL) حيث تقل قيمة TEWL إلى النصف بعد 30 دقيقة من استعمال الحمض مُقارنة بما كانت عليه هذه القيمة قبل الاستعمال، وحتى بعد مرور 4 ساعات يظل مؤشّر الفقدان المائيّ عبر بشرة الجلد (TEWL) أقل بنحو 65% مما كان عليه قبل استعمال الحمض. لم يتعرّض جلد الوجه لأي تفاعُلات ضارة (مُعاكسة) خلال هذا الاختبار، مما يدُل على أن هذا المُنتج آمن.

[المراجع]

[1] شين شاو زو ونيوان، تطور الأبحاث حول آليات ترطيب الجلد، مجلة الطب الحديث والصحة، 2011 27 18 2803-2802

ARABIC

تقييم سريريّ لقناع الوجه قليل الببتيد-1 في العناية بالجروح بعد جراحات الليزر

مو يونغ بي جوانجوان لو و يجين شين شياويان
انتماء المؤلف: قسم طب الجلد، مستشفى سون يات-سن التكاريّة، جامعة سون يات-سن

[الخُلاصة] الغَرَض: من أجل رصد وتقييم فاعليّة وسلامة استعمال قناع الوجه قليل الببتيد-1 (كمادات طبيّة باردة) ضمن رعاية الجروح بعد جراحات الليزر. المَنهج: انتقى 28 مريضًا مُصابين بندوب العُد (حب الشباب) وتلقوا علاج بالليزر التجزيئيّ Er:YAG ووُزعوا عشوائيًا إلى مجموعتين. في مجموعة العلاج، تم استعمال قناع وجه قليل الببتيد-1 على هيئة كمادات مُبللة بعد جراحة الليزر مُباشرة مرة يوميًا لمُدة 3 أيام مُتعاقبة بعد العلاج، وبعدها مرة كل 3 أيام لمُدة أسبوعين. كانت مُدة تطبيق القناع 20 دقيقة كل مرة؛ أما المجموعة الضابطة، فتلقت رعاية الجروح الروتينيّة بعد العلاج. سُجّلت الأعراض والعلامات التي ظهرت لدى مجموعتيّ المرضى بعد العلاج مُباشرة بعد استعمال قناع الوجه قليل الببتيد-1 ككمادات مُبللة وفي اليوم 3 واليوم 7 بعد العلاج. علاوة على ذلك، سُجّل كذلك التئام الجروح. النتيجة: انخفضت النتيجة على مقياس الأعراض والعلامات لدى الـ28 مريضًا بعد تطبيق الكمادات الطبيّة المُبللة، وفي اليوم 3 واليوم 7 بعد العلاج، مُقارنة بنتيجتها بعد العلاج مُباشرة. قلت نتيجة المقياس لدى مجموعة العلاج أسرع بشكل يُعتد به احصائيًا من النتيجة لدى المجموعة الضابطة ($P<0.001$) في جميع النقاط الزمنيّة. بالإضافة إلى ذلك، كان زمن التئام الجروح أقصر في مجموعة العلاج مُقارنة بالمجموعة الضابطة ($P<0.05$)). الاستنتاج: يُمكن استعمال قناع الوجه قليل الببتيد-1 ضمن العناية اللاحقة لجراحات الليزر من أجل تخفيف الشعور بالوخز والحُرقة والشدّ والحُمامى والوذمة والجفاف والتقشير وما عدا ذلك مناثار جانبية ولتعجيل عمليّة التئام الجروح.

[الكلمات المفتاحيّة] الليزر التجزيئيّ Er:YAG؛ قناع الوجه قليل الببتيد-1

تُعتبر قيمة SSRI 90% فما فوق تعافيًا تامًا، ومن 60% إلى 89% تُعتبر تعافيًا أساسيًا، ومن 20% إلى 60% تُعتبر تعافيًا جزئيًا وأقل من 20% تُعتبر هدأة غالبة. (حالات التعافي الكامل + التعافي الأساسي + التعافي الجُزئي)/المجموع * 100% = مُعدّل الاستجابة.

1.4 التحليل الإحصائي

استُخدم البرنامج الحاسوبي الاحصائي SPSS16.0 لتحليل البيانات التجريبيّة إحصائيًا.

2 النتائج

2.1 الفاعليّة السريريّة

أكمل التجربة المرضى الـ28 كلهم. انخفضت النتائج على مقياس الأعراض والعلامات لدى مجموعة العلاج بعد 20 من تطبيق الكمادات الطبيّة المُبللة، وفي اليوم 3 واليوم 7 بعد العلاج بالليزر، مُقارنة بنتائجها بعد العلاج بالليزر مُباشرة ومقارنة بنتائج المجموعة الضابطة. استُخدم اختبار ويلكوكسون (Signed-rank sum testing) لمُقارنة نتائج المجموعة الضابطة بعد العلاج بالليزر مُباشرة وبعد 20 دقيقة من تطبيق القناع الوجهيّ ككمادة مُبللة بعد العلاج وفي اليوم الثالث، وكانت الفوارق ذات دلالة إحصائيّة ($P<0.05$).

بعد الجراحة بالليزر، وبعد مرور 20 دقيقة من تطبيق القناع الوجهيّ ككمادة مُبللة، تحسّنت كافة الأعراض والعلامات السريريّة المُزعجة المرتبطة بجراحة الليزر بشكل لافت (انظر الشكل 1)، بما في ذلك تعافيًا جزئيًا لدى 17 حالة وحالة واحدة من عدم التعافي، فبلغ مُعدّل الاستجابة 94.44%. بعد إجراء اختبار كروسكال واليز إتش (Kruskal Wallis H rank-sum testing) كان الفارق ذا دلالة إحصائيّة ($p<0.001$).

في اليوم الثالث والسابع بعد العلاج بالليزر، بلغ مُعدّل تحسّن الأعراض والعلامات مثل الألم والحُمامى لدى مرضى مجموعة العلاج أكثر من 90% (انظر الجدول 1) وبلغ المُعدّل الكليّ للاستجابة 100%. مُقارنة الفترة اللاحقة مُباشرة لجراحة الليزر من خلال اختبار كروسكال واليز إتش (Kruskal Wallis H rank-sum testing) أظهرت فارقا ذا دلالة إحصائيّة ($P<0.005$).

1 المواد والمناهج

1.1 بيانات الحالات والمناهج المُتبعة

كل الحالات الـ 28 هُم مرضى مُصابين بندوب العُد (حب الشباب) تلقوا علاجًا بالليزر التجزيئيّ Er:YAG في عيادتنا. كان منهم 10 ذكور و 18 انثى. تراوحت أعمارهم بين 19 و28 سنة، بمتوسط بلغ 23.5 ± 2.8 سنة. معايير التضمين: ①مرضى مُصابون بندوب العُد (حب الشباب) تلقوا علاجًا بالليزر التجزيئيّ Er:YAG؛ ② الذين لم يستخدموا من قبل مُنتجات قليل الببتيد-1 . معايير الاستبعاد: ①المُصابون بتحسّس تجاه قليل الببتيد-1 ② الذين يمُرّون بمرحلة حادة من التهاب الجلد والمُصابون بعداوى بكتيريّة و/أو فيروسيّة لم يتم السيطرة عليها بشكل فعّال. معايير الرفض: ① الأشخاص غير المُلتزمين؛ ②الأشخاص الذين يُصابون بآثار جانبية وخيمة.

استُخدمت شواهد تجريبيّة مكشوفة التوسيم عشوائية التجميع. وُزّع 28 مريضًا بشكل عشوائيّ إلى مجموعة علاج ومجموعة شاهدة، 18 حالة منهم إلى مجموعة العلاج و 10 إلى المجموعة الضابطة. لم تكن هناك فروق يُعتد بها إحصائيًا من حيث الحالات العامّة بين مجموعتيّ المرضى حيث كانتا قابلتين للمُقارنة.

1.2 طُرق العلاج

بعد تلقي العلاج بالليزر التجزيئيّ Er:YAG، طبقت كمادات مُبللة لمرضى مجموعة العلاج من خلال كمّادات طبيّة باردة لمُدة 20 دقيقة، ومن ثم تم استعمالها مرة واحدة يوميًا وبعد 3 أيام مرة كل 3 أيام لمُدة أسبوعين. أما بالنسبة للمجموعة الضابطة، فلم يتم تطبيق قناع مُبلل بعد العلاج بالليزر. استُخدم مرهم ميوبيروسين (mupirocin) كل يوم في المجموعتين على حد سواء على الجرح حتى تكوّنت القشور، كما تم تطبيق مُستحضر حاجب للشمس على الوجه بأكمله.

1.3 تقييم الفاعليّة

باستعمال مقياس بصري مضاهي (VAS) تم تسجيل أعراض وعلامات مجموعتيّ المرضى بعد العلاج مُباشرة وبعد 20 دقيقة من تطبيق الكمادات الباردة وبعد 3 أيام و7 أيام من العلاج. ضمت الأعراض ما يلي من أعراض يشعر بها المريض: الحكة والتنميل والشعور بالحُرقة والشدّ. عبأ المرضى استبيانًا في شكل مقياس بصريّ مُضاهى؛ ضمت العلامات التي رصدها ووضع الطبيب المُحدّد درجات لها: الحُمامى، الجفاف والتقشير. في نفس الوقت، سُجّلت حالة التئام الجروح لدى مجموعتيّ المرضى.

معايير وضع الدرجات: قيّم الأطباء والمرضى الأعراض والعلامات بعد العلاج بناء على مقياس بصريّ مُضاهى بطول 10 سم. طريقة حساب مؤشر الفاعليّة السريريّة: مؤشر SSRI = (النتائج بعد العلاج بالليزر مُباشرة - النتائج بعد العدد N يوم بعد العلاج بالليزر)/النتائج بعد العلاج بالليزر مُباشرة * 100% [2].

ARABIC

حراريّ أو تكوين ثقب حقيقيّ، سيدفع الضرّر المُتولد عن الليزر الجسم ليبدأ عمليّة التئام الجرح. وإذا وُجّهت هذه الحزم على شكل مصفوفة نقاط، ستبدأ عملية ترميم الجلد في نقاط موزّعة بإنتظام، ما سيؤدي في نهاية المطاف إلى إعادة تشكيل وتجديد بنية طبقات كاملة من الجلد تشمل كل من البشرة والأدمة، مما يُحسّن نتيجة العلاج من حيث اختفاء الانخسافات والخشونات الجلديّة اللاحقة لإصابات العُد (حَب الشباب)[3]. حاز علاج ندوب العُد المُنخسفة بالليزر التجزيئيّ Er:YAG على اعتراف واسع فهو علاج جديد يُنبّه فيه الليزر الجلد بقوّة لتحقيق الأهداف العلاجيّة[4]. لكن العلاج يُسبّب كذلك جروحًا تُزعج المرضى بسبب الشعور، على سبيل المثال، بالحُرقة والوخز.

في وقتنا الحالي، هُناك بَحثٌ في الصين في البيانات المُتعلقة بتخفيف أنواع الإزعاج المُختلفة التي تُصيب المرضى بعد جراحات الليزر عن طريق تطبيق قليل الببتيد-1. أظهرت هذه الدراسة أن نتائج مقياس الأعراض والعلامات قلّت تدريجيًا مع مرور الوقت بفضل تطبيق قناع الوجه قليل الببتيد-1 ككمادة بعد خضوع المرضى لجراحات الليزر في مجموعة العلاج والمجموعة الضابطة، ما يوحي أن الإزعاجات والآثار الجانبية الناجمة عن الليزر خفت بدرجات مُتفاوتة خلال أسبوع واحد وأن بشرة الجلد تَرمّمت وتجدّدت بُنيتها. تحسّنت الأعراض والعلامات السريريّة لدى مرضى مجموعة العلاج بقدر أكبر وأن مؤشر الفاعليّة أعلى بشكل لافت مُقارنة بالمجموعة الضابطة($P<0.05$). نظرًا لمفعوله المُلطف والمُضاد للتهيُّج، يزيد قناع الوجه قليل الببتيد-1 مُحتوى الرطوبة في الجلد من خلال تشجيع التخليق البيولوجي للدنا (DNA) والرنا (RNA) والبروتينات الوظيفية (على سبيل المثال، حمض الهيالورونيك والإلاستين وما إلى ذلك) مما يجعل الجلد أكثر مُرونة ورطوبة وتقلل الإزعاجات الناجمة عن الجفاف. وبالتالي فإن استعمال قناع الوجه قليل الببتيد-1 بعد العلاج بالليزر يُساهم في تشجيع الخلايا الكيراتينيّة على التمايُز وإبطاء تبخّر الرطوبة من سطح الجلد وتهدئة الجلد وتعزيز رطوبته بعد العلاج.

تنقسم عملية ترميم الجروح إلى 3 مراحل[5]: ①التحبنة بالفيبرين؛ ②تكاثر الخلايا؛ ③تشكيل الأنسجة. يُنبّه قليل الببتيد-1 خلايا البشرة (بما في ذلك خلايا بشروية وعدة أصناف من الخلايا المُتوسطيّة من مصادر نسيجيّة متعدّدة) لتدخل دورة الانقسام الخلويّ عبر ارتباطه بمُستقبلاتها، كما يفعّل التعبير عن بعض الجينات الوظيفيّة في الخلايا وإفراز بروتينات نشطة بيولوجيًا، ويُشجّع الاصطفاف الخطيّ لألياف الكولاجين، بالإضافة إلى تعجيل نمو الخلايا البشرويّة. كل ما سلف يهدف لتغطية الجرح في أقرب وقت. [6]. وبناء عليه، فقليلات الببتيد تُعجّل بشكل لافت عمليّة التئام الجروح بعد الجراحات التجميليّة والجروح الجلديّة الأخرى وتُبقي سطح الجلد مُستويًا وناعمًا مما يُقلل حجم الندوب أو يمنع ظهورها ويُخفّض تصبُّغها. علاوة على ذلك، بما أن تفاعُلات قليل الببتيد-1 مع مُستقبلاته الخلويّة قابلة للتشبُّع، فإن هذا الببتيد لن يُسبّب تكاثرًا زائدًا للخلايا المُستهدفة. بيّنت نتائج هذه الدراسة أن تطبيق قناع الوجه قليل الببتيد-1 ككمادة مُبللة بعد جراحة الليزر له تأثير إيجابيّ واضح على التئام الجروح فهو يختصر زمن الالتئام بنحو يومين ($P<0.05$). لم يُسجّل تكوُّن ندوب مُفرطة التنسُّج خلال دورات العلاج اللاحقة، مما يشير إلى أن قناع الوجه قليل الببتيد-1 يُمكنه المُساعدة بفعليّة في ترميم جروح جراحة الليزر وأنه آمن بطريقة جيّدة.

على وجه الاختصار، يُمكن استعمال الكمادات الطبيّة الباردة ضمن الرعاية اللاحقة للعلاج بالليزر فمقدوره تخفيف الحكة والشعور بالوخز والحُرقة والشدّ والحُمامي والجفاف والتقشير وغير ذلك من الآثار الجانبية، علاوة على تشجيعها عمليّة ترميم الجلد. وهي آمنة وفعّالة ولها تأثير إيجابي يكمُن في تحسين تحمُّل المرضى للعلاج بالليزر وتعزيز التزامهم به.

الشكل 1. الصور قبل وبعد تطبيق القناع الوجهيّ بالعامل EGF ككمادة مُبللة في أعقاب العلاج بالليزر التجزيئيّ Er:YAG

أ: بعد جراحة الليزر مباشرةً؛ ب: بعد تطبيق القناع الوجهيّ بالعامل EGF ككمادة مُبللة بـ 20 دقيقة

الجدول 1. مُقارنة فاعليّة الكمادات الطبيّة الباردة على تعافي الجلد بعد العلاج بالليزر التجزيئيّ Er:YAG (حالات)

	زمن العلاج	التعافي الكامل	التعافي الأساسي	التعافي الجزئي	عدم التعافي	معدّل الاستجابة (%)
مجموعة العلاج	تطبيق قناع الوجه قليل الببتيد-1 ككمادة مُبللة لمُدة 20 دقيقة بعد جراحة الليزر	0	0	17	1	94.44
(18 حالة)	اليوم 3 بعد جراحة الليزر	0	15	3	0	100
	اليوم 7 بعد جراحة الليزر	10	8	0	0	100
المجموعة الشاهدة	20 دقيقة بعد جراحة الليزر	0	0	1	9	10
(10 حالة)	اليوم 3 بعد جراحة الليزر	0	0	7	3	70
	اليوم 7 بعد جراحة الليزر	0	7	3	0	100

2.2 فاعليّة الكمادات الطبيّة الباردة على ترميم الجروح بعد جراحات الليزر

نتائج التئام جروح مجموعتيّ المرضى معروضة في الجدول 2. كان زمن التئام الجروح أقصر في مجموعة العلاج مُقارنة بالمجموعة الضابطة ($P<0.05$).

الجدول 2: زمن التئام جروح مجموعتيّ المرضى بعد العلاج بالليزر

فئة المجموعة	عدد الحالات	زمن الالتئام
مجموعة العلاج	18	1.8±5.2
المجموعة الضابطة	10	2.2±7.3

ملحوظة: بالمُقارنة بالمجموعة الضابطة، $P<0.05$

2.3 الآثار الجانبية والسلامة

لم تحدث آثار جانبية طوال فترة المُلاحظة السريريّة. التزم المرضى التزامًا جيدًا نسبيًا وكان تقييمهم الذاتيّ له جيدًا.

3 المناقشة

تزيد قابليّة الجلد للتفاعُل وتحدُث تفاعُلات التهابيّة بعد جراحات الليزر تتضح بعد العلاج مُباشرة وخلال الأسبوع الأول بعد العلاج. بالتالي، بمقدور تطبيق مُنتجات العناية الجلديّة الترميميّة بعد الجراحة تحفيز تعافي الجروح وتحسين فاعليّة العلاج. أوحت الدراسات أن بمقدور عامل النمو البشروي (قليل الببتيد-1) تخفيف الالتهاب اللاحق لجراحات الليزر وتخفيض التهيُّج وتشجيع التئام الجلد بعد الجراحة، فدور هذا المُركب في طب الجلد التجميلي يضُم: تجديد الجلد وترطيبه ومُكافحة التجاعيد وترميم الجروح ومنع التصبُّغ[11].

هو ليزر نابض طول موجته 2940 نانو مترًا. عند Er:YAGالليزر التجزيئيّ استعمال كثافة طاقة مُعيّنة، يُمكن لحزم الليزر اختراق البشرة ودخول أدمة الجلد. تتسبّب الطاقة الحراريّة العمودية المُتولّدة في تكوين منطقة من التمسُّخ الحراريّ العمودي في هذا المكان أو، بدلًا عن ذلك عند كثافة طاقة مُعيّنة يُمكن للبرد أن يخترق الجلد ويُحدث ثقبًا حقيقيًا بغض النظر عن حدوث تمسُّخ

[المراجع]

1. بيولوجيا الخلية الطبية، حُرر بواسطة تانغ شاومينج، دار نشر العلوم، الطبعة الأولى، يناير 2004

ARABIC

[2] . لينش د ر، سنايدر س ش. البيتيدات العصبية: أشكال جُزيئية متعددة، مسارات أيضية، ومستقبلات، دورية المراجعة السنوية للكيمياء الحيوية1986, 55:773-799.

[3] وو تسونغتشو، يوان دينغفن، دنغ هوي، وآخرون.. تأثير التشعيع بالليزر التجزيئيّ Er:YAG على تكاثر الكولاجين بالجلد. المجلة الصينية للأمراض الجلدية، :(10)44, 2011 720-723.

[4]. وو يان، لي يوانهونغ، تشو شيا، وآخرون. ملاحظة بخصوص فاعلية الليزر التجزيئيّ Er:YAG في علاج ندوب البثور والمسام العميقة. المجلة الصينية للأمراض الجلدية، 107-105 : (2) 43 2010

[5]. تشيو فازو. الجراحة [م]. الطبعة 4. بكين: دار النشر الطبية الشعبية، 1995.184

[6]. جو تينغمن، سو شانغ دونغكينغ، وآخرون. دراسة سريرية عن التغييرات التي تلحق بعامل النمو البشروي وبيروتين مُستقبِل عامل النمو البشروي في جروح الحروق. المجلة الصينية للطب التجميلي، .2011,20(3):414-416

رصد لفاعليّة كريم هيدرا بالعامل الترميميّ ZQ-II بالاشتراك مع عقار تاكروليموس في علاج التهاب جلد الوجه المُعتمد على الهُرمون

وسونغ-تاو ١، هوانغ غوانبيي 2*، هوانغ لي ٢
(1. معهد شانغدي للأمراض الجلديّة والتناسليّة، هوذان، شانغدي 415000، 2. معهد جيانغشي نانغينغ للأمراض الجلديّة والتناسليّة، جيانغشي، فوزو 344500)

[الخلاصة] الغرض: رصدالفعّالية العلاجيّة في العناية بالوجه الهرموني باستخدام تاكروليموس بالاشتراك مع كريم هيدرا بـ العامل الترميمي . المَنهج: من خلال منهج الثواء المخبريّ ((Brigade Laboratory Method، اعطيت كبسولة ديسلوراتادين سيترات 8.8 ملغ يوميًا عن طريق الفم لمجموعة العلاج والمجموعة المُطابقة لها على حد سواء. بالنسبة لمجموعة العلاج، مرهم تاكروليموس ظاهريًا (خارجيًا) 0.03% مع كريم هيدرا بـ العامل الترميمي مرة واحدة يوميًا. وبالنسبة للمجموعة المُطابقة، علاجًا ظاهريًا ببيوتيل فلافينامات مرتين يوميًا. أعطي العلاج لمُدة 8 أسابيع لمُقارنة الفاعليّة العلاجيّة.النتيجة: بلغ مُعدّل التحسُّن السريريّ 87.3% بالنسبة لمجموعة العلاج و55.56% بالنسبة للمجموعة المُطابقة. بعد العلاج، ظهر لدى مجموعة العلاج تأثير مثبط للكبد ومُبيّد للكتلة ذو دلالة إحصائيّة (χ^2=19.8585, $p<0.05$).الاستنتاج: إن علاج التهاب جلد الوجه الهرموني من خلال عقار تاكروليموس بالاشتراك مع كريم هيدرا بـ العامل الترميمي هو علاج ذو فاعليّة مُميّزة ويستحق أن يستمر.

[الكلمات المفتاحيّة] التهاب جلد الوجه الهرموني ؛ تاكروليموس؛ كريم هيدرا بـ العامل الترميمي

فعّال: مؤشر الفاعليّة أقل من 20%؛ المُعدّل الكلي للاستجابة = (التعافي + فعّال جدًا) عدد الحالات/العدد الكلي للحالات X 100%.

1.5 المناهج الإحصائيّة: عولجت البيانات باستعمال برمجيّات SPSS 17.0، كما استُخدم اختبار X2 ، وتشير($p<0.05$) إلى أن الفارق يُعتد به إحصائيًا.

الجدول 1: مُقارنة الفاعليّة بين مجموعتي المرضى بعد العلاج

فئة المجموعة	عدد الحالات	التعافي	فعّال جدا	فعّال	غير فعّال	المُعدّل الكلي للاستجابة
مجموعة العلاج	63 حالة	20	35	8	0	%87.30
المجموعة الضابطة	63 حالة	6	29	25	3	%55.56

*مُقارنة الفاعليّة بين المجموعتين بعد العلاج ($p<0.05$) تعني أن الفارق يُعتد به إحصائيًا.

2. النتائج

2.1 الفاعليّة السريريّة: انظر الجدول 1. كان المُعدّل الكلي للاستجابة أعلى لدى مجموعة العلاج مقارنة بالمجموعة الشاهدة، وكان الفارق يُعتد به إحصائيًا ($\chi2$=19.8585, $p < 0.05$). يشير ذلك إلى أن العلاج بعقار تاكروليموس بالاشتراك مع كريم هيدرا بالعامل الترميمي نجح نجاحًا يُعتد به إحصائيًا في تحسين المُعدّل الكلي لاستجابة المرضى المُصابين بالتهاب الجلد المُعتمد على الهُرمون وأنه آمن وموثوق.

2.2 الآثار الجانبية (المُعاكسة): لم يُسجّل حدوث آثار جانبية واضحة لدى أي من المجموعتين.

3. المناقشة

التهاب جلد الوجه الهرموني هو مرض جلديّ ناجم عن إساءة استعمال الهرمونات. الآلية المعروفة هي أن التطبيق المُتكرّر طويل الأجل للقشرانيات السكرية يُثبّط تكاثر وتمايُز الخلايا البشروية مما يؤدي إلى تقليل عدد خلايا الطبقة القرنية واختلال وظيفتها وهذا من شأنه أن يُدمّر الحاجز البشروي المانع للنفاذ مما يُقلل المحتوى المائيّ لطبقة الجلد القرنية وهذا بدوره يُحدث سلسلة من التفاعُلات الالتهابيّة [2]. يُعتبر التطبيق الموضعيّ الظاهريّ للقشرانيات السكرية من أهم سُبُل العلاج الجلديّ نظرًا لمفعولها المُضاد للالتهاب والكابت للمناعة والمانع للتكاثر الخلويّ. وجدنا ضمن ملاحظاتنا السريريّة أن هناك سوء فهم شائع بين مُعظم المرضى بشأن فاعليّة مُستحضرات القشرانيات السكرية. علاوة على ذلك، يؤدي استعمال الأطباء المعالجين للدواء بشكل غير معياري وكذلك استعمال المرضى الموضعي المُتكرر طويل الأجل إلى زيادة اعتماد استعمل تاكروليموس بالاشتراك مع كريم هيدرا بالعامل الترميمي من مايو/أيار 2014 إلى مايو/أيار 2015 في مُستشفانا، منهم 24 ذكرًا و102 أنثى تراوحت أعمارهم بين 18 و 55 عامًا بمتوسط عُمر بلغ 32.5 سنة. تم تطبيق الهُرمون ظاهريًا لمُدة 32 يومًا إلى 17 شهرًا، حيث بلغ المتوسّط 2.6 شهرًا. تم توزيع المرضى عشوائيًا إلى مجموعة علاجية (العدد=63) ومجموعة ضابطة (العدد=63). لم يُظهر اختبار تحليل التغاير (ANOVA) أي فوارق يُعتدّ بها بين مجموعتيّ المرضى فيما يتعلق بالنوع (الجنس) أو السن أو وقت البدء او النتيجة على مقياس شدّة المرض، فقد كانت مُتقاربة.

1.2 معايير التشخيص [1]: استعمال ظاهري مُتكرّر طويل الأجل للقشرانيات السكرية (glucocorticoids) على بشرة الوجه لمُدة أطول من شهر واحد؛ المرض الجلديّ الأوليّ قد تشفى والوجه به بقع حمراء زاهية واضحة (حُمامي)، السطح أملس وهناك تغيُّرات مرئية بوضوح مثل تمدُّد الشعيرات وتقشّر الجلد؛ غالبًا ما يشعُر المريض بوخز وحُرقة وشدّ في الآفات الجلديّة مع وجود بضعة بثور حمراء، وفي بعض الأحيان حكة.

1.3 طُرُق العلاج

١. أوقفت مجموعتا المرضى كل مستحضرات القشرانيات السكرية السطحية الاستعمال وأية مواد تجميليّة مُشتبهة كما تفادوا التعرُّض للشمس.٢. أعطيت مجموعتا المرضى الدواء المُضاد للهستامين ديسلوراتادين سيترات ثنائيّ الصوديوم على شكل كبسولة 8.8 ملغ مرة واحدة يوميًا.٣. عولجت المجموعة العلاجيّة بمرهم تاكروليموس 0.03% موضعيًا، مرة واحدة يوميًا؛ بالاشتراك مع كريم هيدرا بالعامل الترميمي وكريم مُرمّم للجلد موضعيًا مرة واحدة يوميًا.٤. أما المجموعة الضابطة فاعطيت مرهم بيوتيل فلوفانامات موضعيًا مرتين يوميًا.

1.4 معايير تقييم الفاعليّة

تكونت دورة العلاج من 4 أسابيع. بعد دورتين من العلاج، أعطي المرضى درجات على مقياس مُكوّن من 4 نقاط بناء على تقييم تمدُّد الشعيرات والحُمامي والتقشير والتصبُّغ والحكة والشعور بالحُرقة والشدّ والألم: 0 نقاط= لا يوجد، نقطة واحدة= خفيف، نقطتان= متوسط، 3 نقاط= شديد. المُعادلة التي تم تبنيها للحساب هي طريقة نيموديبين (nimodipine). مؤشر الفاعليّة = (النتيجة على مقياس المرض قبل العلاج - النتيجة على نفس المقياس بعد العلاج) /النتيجة على مقياس المرض قبل العلاج X 100%. التعافي: مؤشر الفاعليّة أكبر من أو يساوي 90%؛ فعّال جدًا: مؤشر الفاعليّة من 60% فما فوق إلى أقل من 90%؛ فعّال: مؤشر الفاعليّة من 20% فما فوق إلى أقل من 60%؛ غير

ARABIC

ب أ

أ: مجموعة العلاج قبل استعمال المُنتج: ب: مجموعة العلاج بعد مرور شهر واحد من استعمال المُنتج المُحتوي على العامل الترميميّ

الجلد على الهرمونات، فبتوقف الاستعمال يظهر المرض الأصلي مجدّدًا.

بالنسبة لعلاج التهاب جلد الوجه الهرموني، ينبغي إيقاف العلاج بالقشرانيات السكرية أولاً ثم استبدالها بمراهم موضعيّة غير هُرمونيّة يُمكن استعمالها على الوجه دون أن تتسبّب في نفس القدر من التهيُّج. تاكروليموس هو أول دواء مُعدِّل للمناعة لا ينتمي إلى القشرانيات السكرية يُطرح في السوق إلى تاريخنا هذا فلديه تأثيرات موضعيّة مُعدِّلة للمناعة ومُضادة للالتهاب والحكة. تاكروليموس هو عقار ماكروليديّ غير ستيرونيديّ [3] أثبت فعالية من خلال تثبيط تفعيل الخلايا الليمفاوية التائيّة وتثبيط نشاط انزيم كالسينيورين فوسفاتاز ومنع نزع فسفات العامل النوويّ الخاص بالخلايا التائيّة المُفعّلة وانتقاله إلى نواتها، وفي نهاية المطاف، تثبيط انتساخ الخلايا الالتهابيّة. علاوة على ذلك، يُمكن لعقار تاكروليموس أن يُثبّط إطلاق الوسائط التحليقيّة في الخلايا البدينة (mast cells) والخلايا القعدة (basophils) الموجودة في الجلد كما يُمكنه تخفيض أعداد المُستقبل FCεRIعلى سطح خلايا لانغرهانس؛ كما يُمكنه كذلك تقليل عدد الإنترلوكين 8 (IL-8) ومُستقبلاتها في الخلايا الكيراتينيّة مما يُثبّط التفاعُلات الالتهابيّة. وبمقدوره مُساعدة العلاج الظاهري بكريم هيدرا بالعامل الترميمي (عامل النمو البشروي [EGF] والكولاجين وحمض الهيالورونيك) على إصلاح النسيج البشروي، وتعجيل اندمال جروح الجلد والأغشية المُخاطيّة، واستعادة البشرة لوظيفتها كحاجز فاصل، وتقليل حدوث المشاكل المُرتبطة بحساسية الجلد. عامل النمو البشروي (EGF) هو أحد أنواع متعددات الببتيد الموجودة بشكل واسع في الإنسان والحيوان وهو قادر على تشجيع وتثبيط نمو الكثير من أنواع الخلايا ويُمكنه تسهيل عملية تكاثر خلايا البشرة وتجدُّدها [4]. ومن جانب آخر، يُمكن لعقار تاكروليموس تخفيض التفاعُلات الالتهابيّة المحليّة ومنع العدوى بالإضافة إلى تشجيع عمليات ترميم وتجديد البشرة التالفة وتقصير زمن الاندمال. يقوم كريم الترميم والترطيب هذا بزيادة نسبة الرطوبة في الجلد وحجز الماء فيه وتغذيته ويُخفف الشعور بانشداده ويعمل بشكل سريع على تكوين حاجز واق يحميه. تؤخذ كبسولات ديسلوراتادين عن طريق الفم كعلاج مُضاد للتحسُّس من أجل تخفيف الحكة والأعراض المُزعجة الأخرى التي يتعرّض لها الوجه. يتحوّل ديسلوراتادين سيترات الثنائيّ الصوديوم في الجسم إلى ديسلوراتادين. بصفته المُستقلب الفعّال لعقار لوراتادين المُضاد للهستامين ثلاثيّ الحلقات مُمتد المفعول وغير المُهدئ، لدى ديسلوراتادين تأثيرات انتقائيّة قويّة مُناهضة لمُستقبلات الهستامين المحيطيّة (H1) ومُضادة للالتهاب. بسبب قوة وسُرعة بدء مفعوله المُضاد للتحسُّس وطول فترة فاعليته، استُعمل هذا العقار في الأعوام الأخيرة بشكل مُتزايد للسيطرة على الأعراض الناجمة عن الأمراض التحسُّسيّة.

أصبح التهاب جلد الوجه الهرموني خامس أكثر الأمراض الجلدية التي نراها في العيادات الخارجيّة بعد الإكزيما والصدفية والأرتيكاريا والعُد (حب الشباب). سنستمر خلال مُمارستنا السريريّة المُستقبليّة في السعي لإيجاد أنظمة علاجية أكثر نجاعة وأمانًا.

[المراجع]

[1] وو زيهوا. مجلة علاجات الأمراض الجلدية. بكين: مطبعة العلوم، 2006(4):246.

[2] تشاو بيان. مجلة الصين للأمراض الجلدية السريرية. ناتجينغ: مطبعة جيانغسو للعلوم والتكنولوجيا، 724 :(12) 2009.

[3] وانغ جين. رصد التأثير العلاجيّ لمرهم تاكروليموس في داء التهاب جلد الوجه الهُرموني. مجلة المنتدى الطبي العام، 3832 :(29)، 2013.

[4] تشانغ شياو لينغ، تشانغ باولين. التأثير التكاثريّ لـ rhbFGF و rhFGF على الأورمات الليفيّة. المجلة الصينية للطب التجميلي، 2008, 17(1): 62-66.

ARABIC

تحليل فاعليّة خُلاصة العامل الترميميّ في علاج الجروح بعد جراحة الورم الوعائيّ بالليزر

يانغ يوشنغ
(مركز العلاج بالليزر التابع لقسم الجراحة التجميلية، مستشفى الوحدة التابعة لجامعة وجيان الطبية، فوزو، وجيان 350001)

الخُلاصة: الغَرض: لدراسة فاعليّة ومأمونيّة خُلاصة العامل الترميميّ في علاج الجروح التالية لجراحة الورم الوعائي بالليزر. المناهج: تم توزيع 96 طفلا عشوائيًا إلى مجموعتين. لمرضى مجموعة العلاج، نُظفت الجروح بالماء المخصّص للحقن ورُشّت بخلاصة العامل الترميمي كل يوم بعد الجراحة. أمّا للمجموعة الضابطة، نُظفت الجروح كلّ يوم بالماء المُخصّص للحقن فقط.قورنت النتائج بين مجموعة العلاج والمجموعة الضابطة وتبيّن أن العلاج خفّض زمن الاندمال بدرجة يُعتد بها إحصائيًا وأن تكوُّن الندوب كان نادر الحدوث في مجموعة العلاج.الاستنتاج: استعمال خُلاصة العامل الترميميّ ضمن علاج الجروح اللاحقة للجراحات التي يُستخدم فيها الليزر يُمكنه المُساعدة من خلال تشجيع اندمال الجروح وتقليل تكوُّن الندوب.

الكلمات المفتاحيّة: الليزر، خُلاصة العامل الترميميّ، الورم الوعائيّ، الورم الدمويّ

علاجات أخرى ولم تكن هناك قروح على أسطح الأورام. استُخدمت شواهد تجريبيّة مكشوفة التوسيم عشوائية التجميع. تم تقسيم المرضى الأطفال الـ 96 على مجموعة علاج ومجموعة ضابطة. لم تكن هناك فروق يُعتد بها إحصائيًا من حيث الحالات العامّة بين المجموعتين حيث كانتا مُتقاربتين.

1.2 المناهج الجراحيّة

1.2.1 الأدوات: استُخدم ليزر Nd:YAG ذو نبضات طويلة الاتساع مصنوع من قبل شركة Cynosure الأمريكية طول موجته 1064 نانو متر وحجم بقعته 5 مم واتساع نبضه 30 ملي ثانية وطاقته 130-160 جول/سم2بفواصل علاجية من شهر واحد.

1.2.2 طريقة العلاج: نُظف الوجه قبل الجراحة ثم طهر جلد منطقة الإصابة روتينيًا بعقار بروموجيرامين 1 ‰. يبدأ العلاج بالليزر باستخدام طاقة ثلاثم لون وعُمق الأفات الجلدية لدى الطفل المريض، يتم التشعيع على شكل دائرة بمُحاذاة مُحيط الأفة مع الاسترشاد بالتفاعُل الشحوبيّ أو الإعتاميّ الفوريّ الذي يحدُث في الموقع المُعالج.

1.2.3 العناية بالجروح: بعد الجراحة، يُستخدم الماء المُخصّص للحَقن لتنظيف الجروح لدى المجموعتين على حد سواء من مرتين إلى 3 مرّات يوميًا، وبالنسبة لمجموعة العلاج، يتم كذلك رَش الجروح بخُلاصة العامل الترميميّ بعد تنظيفها.

1.3 مؤشرات المُلاحظة: ①شكل الجرح: زمن انقشاع الاحمرار والتورُّم والإنضمار. ② يتم مُلاحظة وتسجيل حالة الجرح وسُرعة اندماله. ③ ظهور ندوب بعد التئام الجرح.

2 النتائج

عند مُقارنة المجموعتين، تبيّن أن زمن انقشاع الاحمرار والتورُّم والإنضمار كان أقصر في مجموعة العلاج التي تلقت رشًا على السطح بخُلاصة العامل الترميمي مقارنة بالمجموعة الشاهدة، فكان زمن التئام الجروح أقصر من المجموعة الشاهدة بـ 4-5 أيام وكان هذا الفارق يُعتدّ به إحصائيًا ($P<0.05$). بلغ مُعدّل وقوع الندوب 4.16% فقط في المجموعة التي تستعمل خُلاصة العامل الترميميّ، وكان هذا المُعدّل اقل بشكل ملموس عن مُعدّل وقوع الندوب لدى المجموعة الضابطة والذي بلغ 72.91%، وكان هذا الفارق يُعتدّ به إحصائيًا ($P<0.01$).

الورم الوعائي هو مرض جلديّ وعائيّ خلقيّ شائع يصيب 1% إلى 2 % من المواليد والأطفال الصغار ويحدث لدى الإناث أكثر من الذكور بنسبة 3 إلى 1. قد يظهر الورم الوعائيّ في منطقة الوجه والفك العُلويّ أو الرأس والعُنق أو الأطراف أو الجذع أو في أي جُزء آخر من الجسم ولكن 60% من الحالات تحدُث في الوجه [1]. هناك عدة علاجات تقليدية للورم الوعائيّ من ضمنها الاستئصال الجراحي، وعلاج الليزر باستخدام الصّبغة (dye laser treatment) وحقن عوامل التصليب موضعيًا (sclerotherapy) والمعالجة الهرمونيّة فمويًا، والمعالجة بالتبريد ((cryotherapy، لكن كل من هذه العلاجات له مُعوّقاته. مُنذ عام 2008، دأب قسمنا على استعمال الليزر الجديد ذي النبضات طويلة الاتساع (1064nm) لعلاج الأورام الوعائيّة بفاعليّة مُرضية. إلا أن الإصابات الجلدية الناجمة عن العلاج بالليزر خلال المُمارسة السريريّة شائعة نسبيًا. لذلك فإن أساليب تعجيل تعافي الجروح بعد الجراحات بالليزر في أقرب وقت مُمكن وأساليب تقليل تكوُّن الندوب اللاحقة للجراحة هي مواضيع مُهمّة تخضع لأبحاث سريريّة مُستمرة. دأب قسمنا على استعمال خُلاصة العامل الترميمي موضعيًا بعد العلاج بالليزر أظهرت الدراسات المُقارنة أن استخدام خُلاصة العامل الترميمي أثناء علاج الجروح تساعد في تحفيز التئام الجروح وتخفيض تكوُّن الندوب.

1 المواد والمناهج

1.1 البيانات السريريّة العامّة: ضمت الدراسة 96 مريضًا من الأطفال منهم 38 ذكرًا و58 انثى عُمر أصغرهم 10 أيام وأكبرهم 8 أشهُر بمتوسط عُمري بلغ 5 أشهر. ظهرت جروح على قروة الرأس لدى 8 حالات وعلى الجبين لدى 3 حالات وعلى الحواجب لدى 3 حالات وعلى الجُفون لدى 13 حالة وعلى الخدود لدى 6 حالات وعلى الأصداغ لدى 3 حالات وعلى الأنف لدى 6 حالات وعلى الأذن لدى حالتين وعلى الشفاه لدى 6 حالات وعلى الفك السُفليّ لدى حالتين وعلى الكتف لدى 3 حالات وعلى الذراع لدى 5 حالات وعلى الصدر لدى 3 حالات وعلى البطن لدى 3 حالات وعلى الظهر لدى حالتين وعلى الورك لدى 3 حالات وعلى أصابع اليد لدى 5 حالات وعلى أصابع القدم لدى 3 حالات وعلى الرُكبة لدى حالة واحدة وعلى الفخذ لدى 3 حالات وعلى فرج الأنثى لدى 7 حالات وعلى الثدي لدى 6 حالات؛ وكان قياس الورم من 2 سم في 3 سم إلى 3سم في 5 سم؛ لم يكن أي من المرضى الأطفال قد تلقى

ARABIC

أ: قبل الجراحة؛ ب: الاستجابة الفوريّة أثناء العمليّة؛ ج: أسبوع واحد بعد استعمال خُلاصة العامل الترميميّ

الشكل 1: التئام جروح الليزر المعالجة بخلاصة العامل الترميميّ

فئة المجموعة	عدد الحالات	زمن إنقشاع الاحمرار والتورُّم (بالأيام)	الزمن حتى الإنصار (بالأيام)	زمن التئام الجروح (بالأيام)	عدد الندوب
مجموعة العلاج	48	0.7±2	1.3±5	1.6±7	2 (%4.16)
المجموعة الشاهدة	48	1.2±4	2.7±8	2.3±11	35 (%72.91)

3. المناقشة

الورم الوعائي هو مرض شائع لدى الأطفال. وفقًا لبعض العُلماء في الصين، ينبغي مُلاحظة الأورام الوعائيّة بعناية. فإذا وُجد أنه ينمو أو ينتشر أو يتعمّق، يصبح من الضروري اتخاذ إجراءات فعّالة بشكل استباقيّ، دون الالتفات إلى أي قيود تتعلق بالعُمر وهذا لتجنّب وقوع عواقب وخيمة [2]. من المُعتقد حاليًا أن تحقيق أفضل شفاء للأورام الوعائيّة يعتمد اعتمادًا رئيسيًا على سُرعة التدخُّل العلاجي [3]. فمن خلال السيطرة على تكاثر الأفات في مرحلة مُبكرة من فرط التنسُّج يُمكن تقليل التشوه الذي يلحق بالأطفال المُصابين ويسمح بوقف تطور الأفات وتقصير عملية تراجُعها.

يضُم العلاج السريريّ التقليديّ للأورام الوعائيّة بشكل أساسيّ الاستئصال الجراحي، والحقن الموضعيّ لعوامل التصليب، والهرمونات الفمويّة، إلخ. إلا أن كل من هذه الطرُق له مُعوقاته ومُضاعفاته. فكثيرًا ما تؤدي الجراحة لعيوب وتشوُّهات موضعيّة وإلى تكوُّن ندوب وإلى قصور وظيفيّ؛ أما حَقن عوامل التصليب فهو مُرتبط بكميّة أكبر من التأثيرات السامة وبطول فترة العلاج مما يُسهّل نخر الأنسجة السليمة؛ أما العلاج بالهُرمونات الفموية فهو مرتبط بقدر أكبر من التأثيرات الجانبية وتأثيراته العلاجية مُرتبطة بتفاوت كبير في النتائج. تضُم التأثيرات الجانبية المحتملة للاستعمال المُكثف للهُرمونات الهيوجيّة واضطرابات الأنبوب الهضميّ وكبت الكظر وكبت المناعة وانخفاض ضغط الدم والعدوى واعتلال عضل القلب وتأخُّر النمو [4].

العلاج بالليزر هو طريقة جديدة لعلاج الأورام الوعائيّة والمبدأ العلاجيّ الذي يستخدمه هو مبدأ المفعول الضوء-حراريّ الانتقائيّ. فطاقة الليزر يمتصّها انتقائيًا الهيموغلوبين الموجود في الأوعية الدمويّة فيؤدي ذلك إلى تجلطه حراريًا، وهذا بدوره يؤدي إلى انصمام الشعيرات الموضعية، ثم يتم امتصاص الشعيرات المُنصمة فيتحقق الغرَض العلاجيّ. استُخدم الليزر بشكل واسع مُؤخرًا لعلاج الأورام الوعائيّة وأعطى نتائج جيّدة. إلا أن زمن التئام الجروح بعد الجراحة يطول واحتمال تكوُّن الندوب يكون مُرجّحًا.

استُخدمت خلاصة العامل الترميميّ، وهو عديد ببتيد قادر على تحفيز تكاثر الخلايا وتجديد النسيج الطلائي، بشكل واسع كعلاج مساند لاحق لعلاج سريريّ رئيسيّ لتحفيز التئام أنواع مُتعدّدة من الجروح وحققت نتائج جيّدة. لذلك نتصوّر أن رش خلاصة العامل الترميميّ على سطح الجرح بعد العلاج بالليزر من شأنه أيضًا تخفيف الالتهاب الموضعيّ وتحفيز اندمال الجرح وتقصير زمن الالتئام وتقليل تكوُّن الندوب. كما بيّنت مُمارسة هذه المجموعة في قسمنا أن الاستعمال السطحي لخلاصة العامل الترميميّ بعد علاج الورم الوعائي بالليزر في الوقت المناسب مرتبط بالفعل بتأثيرات جيدة على التئام الجروح.

[المراجع]

[1]دروليت ب أ، إيسترلي ن ب، فرايدن ي ج. الورم الوعائي لدى الأطفال، نيو إنغلاند جورنال أوف ميديسين، 1999, 341 (3) : 173 – 181.

[2] تشانغ ديشنغ. جراحة التجميل [م]. شنغهاي: مطبعة شنغهاي للعلوم والتكنولوجيا، 1979.136.

[3] جين جيكن، يوان رونغتاو، جيا مين. السلوك البيولوجي السريري والاستراتيجية العلاجية للأورام الوعائية الموجودة في منطقة الفم والمنطقة الوجهية الفكية العلوية. مجلة شنغهاي لطب الفم، - 2008, 17(5):449 451.

[4] فرايدن ي ج، هاجستروم أ ن، درولت ب أ، وآخرون. الأورام الوعائية في الأطفال: المعرفة الحالية، الاتجاهات المستقبلية. وقائع ورشة عمل بحثية حول الأورام الوعائية في الأطفال، 7-9 أبريل 2005، بيثيسدا، ماريلاند، الولايات المتحدة الأمريكية. مجلة طب جلدية الأطفال، 2005,22(5): 383-406.

ARABIC

دراسة سريريّة على حمض الأسكوربيك (فيتامين C) ومُستحضر مُركّب الأربوتين بالاشتراك مع قليلات البيتيد في علاج كَلف الوجه

لو زياولونغ، مستشفى ـ يونغانغ الجلدية، مقاطعة زيجيانغ 322100
انتماء الكاتب: قسم طب الجلدية، مستشفى صون يات-سن التذكاريّة، جامعة صون يات-سن

[الخلاصة] الغرض:: لرصد وتقييم فاعليّة وسلامتيّة حمض إل-أسكوربيك (فيتامين C)ومُستحضر مُركّب الأربوتين (خلاصة التبييض ZQ-II) بالاشتراك مع خلاصة العامل الترميمي ZQ-II للاستعمال الخارجيّ في علاج الكلف. المنهج: استُخدم منهج مُعشى، مكشوف الوسم ذاتي المُراقبة لانتقاء 38 مريضًا مُصابين بالكلف البشروي والمُختلط تلقوا علاجًا موضعيًا بخلاصة العامل الترميمي باشاير (Yashaer Repair Factor Essence) وخلاصة التبييض (Whitening Essence) مرتين يوميًا ثم قيّمت فاعليتهما وسلامتيتهما بعد شهرين. النتائج: بعد شهرين، بلغ المُعدّل الكليّ للاستجابة 84.21%، وكانت الاستجابات بالشكل التالي: شفاء شبه كامل لحالة واحدة (2.63%) وفاعليّة عالية في 11 حالة (28.94%) وتحسُّن في 20 حالة (52.63%) وعدم فاعلية في 6 حالات (15.79%)؛ تعرّض خلال العلاج 3 مرضى (7.89%) لتهيُّج جلديّ خفيف ومؤقت لم يتطلب علاجًا. الاستنتاج: إنّ مفعول خلاصة التبييض ZQ-II بالاشتراك مع خلاصة العامل الترميمي ZQ-II (بخاخ) جيد وقدرة تحمّلهما جيدة عندما يُستعملان في علاج الكلف البشرويّ والمُختلط.

الجلديّة مرتين يوميًا واستعملوا مستحضر واقيًا من الشمس بعامل حماية SPF يبلغ 30 أو أعلى كل يوم أثناء فترة العلاج.

1.3 تقييم الفاعليّة

خضعت كل الحالات لمتابعة مُدتها شهران بعد العلاج، وقيّم تخفيف التصبُّغ قبل وبعد العلاج وروقبت وسُجّلت الآثار الجانبية. الشفاء شبه الكامل: بهتت مناطق التصبُّغ بنسبة تزيد عن 90% فانقشع اللون انقشاعًا شبه كاملاً. الفاعليّة العاليّة: بهتت مناطق التصبُّغ بنسبة 60% إلى 89% أي إن اللون أصبح فاتحًا بشكل ملحوظ. التحسُّن: بهتت مناطق التصبُّغ بنسبة 30% إلى 59% أي ان اللون أصبح أفتح. عدم الفاعليّة: بهتت مناطق التصبُّغ بنسبة تقل عن 30% أي إن التفتيح اللونيّ غير واضح [7]. مُعدّل الاستجابة = الشفاء شبه الكامل + الفاعليّة العاليّة + التحسُّن.

2 النتائج

2.1 الفاعليّة السريريّة

أتمم كافة المرضى الـ 38 الدراسة السريريّة التي استمرّت لمُدة شهرين. تمثلت الاستجابة في شفاء شبه كامل لحالة واحدة (2.63%) وفاعليّة عالية في 11 حالة (28.94%) وتحسُّن في 20 حالة (52.63%) وعدم فاعلية في 6 حالات (15.79%) وبلغ مُعدّل الاستجابة 84.21%. انظر الشكل 1 لرؤية الحالات القياسية.

2.2 الآثار الجانبية والسلامة

لم تحدُث أي آثار جانبية وخيمة خلال فترة المُتابعة السريريّة بأكملها والتزم المرضى بالعلاج جيدًا وكان التقييم الشخصيّ جيدًا. من ضمن 36 مريضًا، تطوّر في أماكن الأفات الجلديّة تهيّج وتورّد طفيفان لدى 3 مرضى (7.89%) أثناء الأسبوع الأول من الاستعمال كان من المُمكن أن تنقشع من تلقاء نفسها دون علاج ولم تدع المرضى للانسحاب من الدراسة.

3. المناقشة

ينقسم الكلف، وهو مرض جلديّ تصبُّغيّ مُكتسب، إلى النوع البشرويّ والنوع المُختلط والنوع الأدميّ. هذا المرض منتشر بين النساء الصغيرات ومُتوسطات العُمر ويظهر في الوجه كتصبُّغ مُتناظر. في الحالات الأقل شدة، تتخذ البُقع لونًا أصفرًا فاتحًا أو بنيًا فاتحًا وتنتشر على جانبيّ الوجنتين ويشيع وجودها في الجُزء السُفليّ والخارجي من العينين. أما الحالات الشديدة، فلونها بنيّ داكن أو أسود فاتح، وغير مصحوبة بأعراض يشكو منها المريض ولكن لها وقع كبير على شكله وحياته وحالته الذهنيّة وعلاقاته الاجتماعيّة. طريقة نشوء المرض مُعقدة وسببه لا يزال غير معروف. سريريًا، يتسم المرض بأنه مُستعص ومَيّال للمعاودة

في الفترة ما بين مايو/أيار ونوفمبر/تشرين الثاني 2012، أجرينا دراسة سريريّة على فاعليّة وسلامتيّة خلاصة التبييض ZQ-II بالاشتراك مع خلاصة العامل الترميمي ZQ-II (بخاخ) في العلاج الموضعيّ للكلف. أظهرت النتائج الكلف مرض جلديّ فرط تصبُّغيّ مُكتسب شائع، يُطلق عليه أسماء كثيرة في الطب الصينيّ التقليديّ مثل البُقع الكبديّة ورُقع الوجه السوداء وطفح الوجنات، الخ. انتشاره أوسع لدى المجموعات العرقية الأسيوية وهو أكثر شيوعًا لدى النساء الشابات ومتوسطات العُمر [1]. توزّع المرض على الوجه مُتناظر ويتسم سريريًا بوجود رُقع غير مُتساوية الحجم غير مُحدّدة الشكل لونها من بنيّ فاتح إلى أسود فاتح غير مصحوبة بأعراض يشكو منها المريض ولكنها تتفاقم بعد تعرّضها للشمس. أسباب نشوء المرض ليست معروفة، إلا أنه غالبًا يُعتبر ناجمًا عن تأثيرات مُشتركة لعوامل مُتعددة، مثل الجينات والحالة الذهنيّة والعقاقير (مثل الأدوية المانعة للحمل والمُضادة للصرَع، وما إلى ذلك) والأمراض والتعرّض للشمس والحمل ونمط الحياة غير الصحيّ واستعمال مُستحضرات التجميل بشكل خاطئ، الخ. الأسباب الرئيسيّة هي الاضطرابات الهُرمونيّة واضطرابات بيئة الجلد المجهريّة والتدمير الناجم عن الجذور الحُرّة. يتطوّر الكلف ببُطء ويؤثر على جماليات الوجه ويتسم بالاستعصاء ويميل إلى المُعاودة. تضم طرُق العلاج استخدام الأدوية الفمويّة والموضعيّة والعلاج عن طريق الغذاء (الحمية) والعلاج الطبيعيّ. في هذه الدراسة، استُخدم حمض

خلاصة التبييض) ومُستحضر مركّب الأربوتين (C فيتامين) إل-أسكوربيك بالاشتراك مع المُستحضر المرشوش خلاصة العامل الترميمي (ZQ-II (بخاخ) لعلاج الكلف فأعطى نتائج مُرضية. وتفاصيل الدراسة كالتالي. ZQ-II

1 المواد

1.1 بيانات الحالات والمناهج المُتبعة

كانت كل الحالات لمرضى شُخّصوا في عيادتنا بالكلف البشروي والمُختلط (وفقًا للمعيار السريريّ لتشخيص الكلف وقياس الفاعليّة (مُراجعة عام 2003) الصادر عن مجموعة الأمراض التصبُّغية الخاصة بطب الجلد التقليديّ والغربيّ المُشترك [1] وبلغ العدد الكليّ للحالات 38، منهم 5 ذكور و33 أنثى. تراوحت الأعمار بين 26 و58 سنة (33.2 ± 5.9) وتراوحت مدة المرض بين 6 أشهُر و20 سنة، بمتوسط بلغ 7.1 سنة. معايير الاستبعاد: استُبعد الذين لا يلتزمون جيّدًا والذين لديهم تحسّسًا تجاه أحد المُكونات المُستخدمة والذين استعملوا عقاقير مجموعيّة (جهازيّة) لعلاج الكلف في الثلاثة أشهُر الماضية والذين استعملوا أحماض ريتينويك في الثلاثة أشهُر الماضية والذين استعملوا علاجًا طبيعيًا للكلف في الثلاثة أشهُر الماضية.

أجريت الدراسة بشكل مُعشى، مكشوف الوسم، ذاتيّ المُراقبة.

1.2 طرُق العلاج

ZQ-II (C)مُكوّنات الرئيسيّة في خُلاصة حمض إل-أسكوربيك (فيتامين C) هي حمض إل-أسكوربيك (فيتامينL-VC)(سيُشار إليها فيما يلي كـ 3 والمكوّنات الرئيسيّة في خُلاصة العامل الترميميّ B وأربوتين وفيتامين (سيُشار إليها فيما يلي باسم العامل الترميمي) هي قليلات بيتيد طورتها ZQ-II . استعمل المرضى الـ Yasha Biotechnology Co., Ltdكلها شركة 38 خُلاصة العامل الترميميّ والتبييض من خلال استعمالها سطحيًا على الأفات

ARABIC

[4] تشونغ م س، وجين ل س، وجيرارد س، وآخرون. الارتباط الكامل بين إدخال الفيروس في جين التيروزيناز والطفرة البيضاء المتنحية في الدجاج. مجلة بي إم سي جينوميكس، 19:(7)2006,5.

[5] فينغ هاو، زو شاوكيان، وو دونغهواي، وآخرون. الملاحظة السريرية لقناع أربوتين من كحول البولي فينيل في علاج الكلف. مجلة تطور الطب الحيوي الحديث، 2304-2304 :(12)8 ,2008.

[6] جو تينغمين، سوي جيبو، شانغ دونغكينغ، وآخرون. دراسة إكلينيكية حول التغيرات التي تطرأ على البروتينات قليلة الببتيدات وبروتينات مستقبلات قليل الببتيد في جروح الحروق. المجلة الصينية للطب التجميلي. :(3)20 ,2011 414-416.

أن مُعدّل الاستجابة الكليّ بلغ 84.21% فتمثلت الاستجابة في شفاء شبه كامل لحالة واحدة (2.63%) وفاعليّة عالية في 11 حالة (28.94%) وتحسُّن في 20 حالة (52.63%) وعدم فاعلية في 6 حالات (15.79%). لم تحدُث خلال الفترة العلاجيّة أي آثار جانبية والتزم المرضى جيدًا بالعلاج وكانت نسبة قبولهم له عالية، باستثناء حالات فرديّة تعرّضت لتهيُّج جلديّ طفيف في المرحلة الأولى من العلاج.

الفيتامين C هو حاليًا عقار كلاسيكيّ نسبيًا وفعّال لعلاج الكلف. فبفضل تأثيره القويّ المُضاد للأكسدة يستطيع تخفيض التخليق الزائد لجُزيئات صبغة الميلانين الذي تتسبّب به الجذور الحُرّة الزائدة، وعلى اختزال الصبغات المؤكسَدة الأدكن إلى صبغات مُختزَلة فاتحة اللون، وعلى تخفيض أكسدة دوبا، وعلى اختزال دوباكينون إلى دوبا وبذلك ينتبط تكوُّن الميلانين. وهو مُلائم لعلاج الكلف[2]. يسهُل امتصاص L-VC عن طريق الجلد، فيتمكن هذا الدواء من إظهار تأثيراته في تبهيت البُقع وكمُضاد للتجاعيد ومُضاد للشيخوخة عندما يُطبق موضعيًا على سطح الجلد[3]. بمقدور الأربوتين، وهو نوع من الهايدروكينونات وموجود بشكل طبيعيّ، أن يُثبّط بشكل لافت نشاط الخلايا الميلانينيّة البشرويّة وإنزيم التايروزيناز. وهو يعمل كمُكوّن تبييضيّ فعّال يُستعمل بكثرة في مساحيق التجميل المُبيّضة في الصين وفي الخارج. فعقار أربوتين قد احتكر تقريبًا سوق مُنتجات تبييض البشرة[4]. لقد أظهرت الدراسات أن مُعدّل الاستجابة لعقار أربوتين الموضعيّ بمُفرده في علاج الكلف يُمكن أن يبلغ 71.4% إلى 75% [5]. بمقدور فيتامين 3B أن يُعيق نقل جُزيئات الميلانين من الخلايا الميلانينيّة إلى الخلايا القرنيّة، وبالتالي يُمكنه إزالة جُزيئات الميلانين الموجودة في بشرة الجلد. وبالتالي، فمُستحضر خلاصة التبييض ZQ-II يُثبّط إنتاج جُزيئات الميلانين وكذلك انتقالها إلى بشرة الجلد وهذا عبر خطوات مُتعدّدة، فقد ثُبّتت فاعليته سريريًا عند تطبيقه موضعيًا على سطح الجلد المُصاب بالكلف.

قليلات الببتيد وهي مواد طبيعيّة في الجسم البشريّ يُمكنها تفعيل إنزيمات البروتياز وتسريع عمليات تخليق البروتين وتشجيع تكاثر خلايا البشرة واستقلابها وبالتالي فهو يُشجّع بشكل فعّال انسلاخ البشرة (خاصة خلايا الطبقة القرنيّة) التي تحتوي الكميّة الأكبر من جُزيئات الميلانين وبهذا تُحقق مفعولها الخافض للتصبُّغ[6]. علاوة على ذلك، بمقدور قليلات الببتيد تحسين الدورة الدمويّة الجلديّة المجهريّة ومنح خلايا البشرة بيئة تغذويّة صحيّة ومنع ترسُّب جُزيئات الصبغة. وهذا يُبيّن وجود تأثير تآزريّ في علاج الكلف بين مُستحضر خلاصة العامل الترميمي ZQ-II (بخاخ) الذي يحتوي على قليلات الببتيد ومُستحضر خلاصة التبييض ZQ-II الذي يحتوي على L-VC وأربوتين وفيتامين 3B.

على وجه الاختصار، فإن مُستحضر خلاصة التبييض ZQ-II بالاشتراك مع مُستحضر خلاصة العامل الترميمي ZQ-II (بخاخ)يُمكنه تحقيق فاعليّة مُرضية في علاج الكلف البشرويّ أو المُختلط والمرضى يتحملونه جيدًا. بما أن الكلف مرض جلديّ جماليّ وآلية إمراضه مُعقدة ولأنه ميّال إلى المُعاودة، فلا يُمكن للعلاج الخارجيّ وحده أن ينجح في تجنُّب المُعاودة. وبناء عليه، فإضافة العلاج المُساند الموضعيّ المُشترك المُكوّن من خلاصة التبييض ZQ-II وخلاصة العامل الترميمي ZQ-II (بخاخ) إلى العلاج الفموي أو العلاج الطبيعيّ يستحق أن يُطرح من أجل الاستعمال السريريّ.

[المراجع]

[1] مجموعة أمراض الصباغ من طب الأمراض الجلدية التقليدي والغربي. معيار التشخيص السريري وفعالية الكلف (مراجعة 2003). المجلة الصينية للأمراض الجلدية، 440:(7)37 ,2004.

[2] وو يانهوا، لي كيلين. حالة علاج الكلف. مجلة العلوم الطبية الغربية والتعليم الطبي والأمراض الجلدية والتناسلية، 352 :(6)31 ,2005.

[3] شو تيانهوا، لي يوانهونغ، تشو شيا، وآخرون. دراسة إكلينيكية عن فعالية التبييض وإزالة التجاعيد وأمان حمض الأسكوربيك (فيتامين ج). المجلة الصينية للتجميل، 1781-1799:(12)18,2009.

ARABIC

الشكل ١: علاج الكَلَف بخُلاصة التبييض
أ. قبل العلاج؛ ب. بعد العلاج

رصد فاعلية كريم ZQ-II المُضاد للعُد في علاج العُد الشائع (acne vulgaris)

لي يانشاو[1]
(قسم طب الجلد، مُستشفى بلدية جياموسي الحكومي، بمُقاطعة هيلونغجيانغ)

[الكلمات المفتاحية] كريم ZQ-II المُضاد للعُد؛ كريم الفيامينات والفيتامين E؛ العُد الشائع؛ حب الشباب.

2. النتائج

2.1 الفاعليّة السريريّة

بعد أسبوعين من العلاج، انخفضت الحطاطات والبثور الالتهابيّة في المجموعة التجريبيّة بشكلٍ يُعتد به إحصائيًا. بعد 4 و 6 و 8 أسابيع من العلاج، كان الانخفاض في تعداد الآفات الجلديّة الالتهابيّة وغير الالتهابيّة في المجموعة التجريبيّة أفضل بشكل يُعتد به إحصائيًا مُقارنة بالمجموعة الضابطة. بلغ مُعدّل الاستجابة لدى المجموعة التجريبيّة 85.53% وبلغ لدى المجموعة الضابطة 60.00%. بعد إجراء اختبار X^2، بلغ فارق الفاعلية بين المجموعتين الاعتداد الإحصائي فكانت المجموعة التجريبيّة أفضل من المجموعة الضابطة ($P<0.01$، $X2=12.04$) (الجدول 1)

الجدول 1

فئة المجموعة	عدد الحالات	الشفاء	فعّال جدًا	فعّال	غير فعّال	مُعدّل الاستجابة (%)
المجموعة التجريبية	76	25	40	9	2	85.53
المجموعة الضابطة	50	14	16	13	7	60.00

2.2 التفاعُلات الضائرة

لم تُسجّل تفاعُلات مجموعيّة (جهازيّة) لدى أي من المجموعتين. تعرّض 7 مرضى لتفاعُلات تهيّجيّة موضعيّة، كان منهم 4 حالات (5.3%) من المجموعة التجريبيّة و 3 حالات (6%) من المجموعة الضابطة. لم يكن هُناك فارق ذو دلالة إحصائيّة بين المجموعتين ($X^2=0.01$، $P>0.05$). وقعت جميع التفاعُلات خلال الأسبوع الأول من العلاج المبدئي وتجلّت بشكل أساسيّ كحالات خفيفة من الحُمامى والحكة والجفاف انقشعت تدريجيًا مع استمرار العلاج ولم تؤثر عليه.

3. المناقشة

العُد مرض جلديّ شائع ذو أسباب مُعقدة. فهو مرض مُتعدد العوامل، مُتعلق بزيادة إفراز الدهون، واختلال تقرّن الغدد الزهميّة الخاصة بالجريبات (البُصيلات) الشعرية، وتكاثر جُرثومة الوتدية العُدية (Propionibacterium acnes) ووراثتها، وهذا المرض مُرتبط كذلك بالمناعة[2] وباستعمال مساحيق التجميل وبالحميّة الغذائيّة وعوامل أخرى. لذلك فإن العلاج كثيرًا ما يُركز على كبت تقرّن الغدد الزهمية غير الطبيعيّ والإفراز الدهنيّ، وعلى مُكافحة الجراثيم البكتيريّة والعدوى وهرمونات الذكورة.

يتخلل الكريم المُضاد للعُد السطح فيدخل الجلد سريعًا. لزيت شجرة الشاي الأساسي ونبات العسلة (صريمة الجَدي) وخلاصة الأقحوان والفيتامين E والبورنيول والنعناع الفلفليّ والمُكوّنات الأخرى خواص مُطهّرة ومُضادة للالتهاب وكابحة لجرثومة الملبنة المُرتبطة بالعُد، ومُنقية للمسام ونازعة للحرارة والسُميّة، ومُرممة للحاجز الجلديّ ومُبرّدة ومُلطفة للجلد الميّال للإصابة بالعُد فيُكسب الجلد راحة ويزيل عمليًا كل أنواع العُد ويمنع تكوّنه ويُثبّط فرط إفراز الدهون. الكريم المضاد للعُد قادر على علاج العُد الشائع بطريقة فعّالة وآمنة وبالتالي فهو جدير بالاستعمال السريريّ.

العُد الشائع مرض جلديّ التهابيّ مُزمن يُصيب الغدد الزهمية (الدُهنيّة) الخاصة بالجريبات (البُصيلات) الشعرية وهو عادةً ما يحدُث في المناطق الدُهنية من الجلد ويظهر سريريًا على هيئة حُطاطات جُريبيّة، عُد، بثور، عُقيدات، كيسات، ندوب وآفات جلديّة أخرى. مُعدّل انتشار العُد عالٍ لدى المُراهقين الذكور والإناث ومُعدّل وقوعه أعلى بين 15 و 30 سنة من العُمر. من شهر مايو/أيار 2012 إلى أبريل/نيسان 2013، استعمل كريم مُضاد للعُد في عيادتنا لعلاج العُد الشائع وجاءت النتائج مقبولة. وفيما يلي تقرير العلاج:

1. المواد والمناهج

1.1 البيانات السريريّة

جاء كافة المرضى الـ 126 من عيادتنا واستوفوا معايير تشخيص المرحلة الأولى-الثانية وفقًا لتصنيف بيوسبرغ (Piusbury) المُعدّل للمراحل[1] أي أنهم مُصابون بعُدّ شائع من خفيف إلى مُتوسّط. الآفات الجلدية عبارة عن عُد وحُطاطات وبثور وعُقيدات ذات رؤوس سوداء وبيضاء مُبعثرة على الوجه، في المرحلة الأولى بدرجات طفح 10-25 وفي المرحلة الثانية من درجات طفح 25-50. وزّع المرضى عشوائيًا إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية ضمّت 76 حالة منهم 34 من الذكور و 43 من الإناث، تراوحت أعمار المرضى فيها بين 15 و 30 سنة ومدة المُعاناة من المرض من 3 أشهُر إلى 10 سنوات؛ ومجموعة شاهدة ضمت 50 حالة منهم 21 من الذكور و 29 من الإناث تراوحت أعمارهم بين 14 و 33 سنة ومدة المُعاناة من المرض من شهرين إلى 10 سنوات. معايير الاستبعاد: الإصابة المُتزامنة مع أمراض أولية شديدة بالجهاز القلبيّ الوعائيّ أو الكبديّ أو الكلويّ أو جهاز إنتاج الدم أو بأمراض ذهنيّة؛ والإصابة بطفوح دوائيّة شبيهة بآفات العُد ناجمة عن الاستعمال المُطوّل للعقاقير الستيرونيديّة؛ أو الإصابة بالتحسُس؛ أو تلقي عقاقير أخرى لعلاج العُد خلال شهر واحد قبل زيارة المُستشفى. لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائيّة ما بين المجموعتين من حيث السن أو الجنس (النوع) أو تطوّر المرض أو العوامل المُتعلقة بالعُد أو درجة تصنيف مرحلة المرض.

1.2 المناهج

1.2.1 مناهج العلاج: استُخدم نمط عشوائيّ التوزيع، مكشوف الوسم، متوازي المجموعات، يحتكم إلى شواهد للدراسة. بعد تنظيف جلد وجه كافة المرضى، طبق على وجوه المجموعة التجريبيّة كريم مُضاد للعُد مرة صباحًا وأخرى مساءً كل يوم؛ أما المجموعة الضابطة، فطبق على وجوه المرضى كريم فياميندات وفيتامين E مرة صباحًا وأخرى مساءً، لمُدة 8 أسابيع، مع حُضور زيارة للمُتابعة مرة أسبوعيًا. نُصح المرضى أن يُقللوا ما يأكلونه من أطعمة سُكريّة وزيتيّة وأن يتفادوا مساحيق التجميل والعقاقير المُتعلقة بالعُد.

1.2.2 معايير تقييم الفاعليّة: تحدّدت الفاعليّة بناء على مُعدّل انخفاض الآفات الجلديّة الالتهابيّة قبل وبعد العلاج: مُعدّل انخفاض الآفات الجلديّة (%) = (عدد الآفات الجلديّة قبل العلاج - عدد الآفات الجلديّة بعد العلاج)/عدد الآفات الجلديّة قبل العلاج*100%. وكانت الفاعليّة كالتالي: شفاء شبه كامل: مُعدّل انخفاض الآفات الجلديّة 90% فما فوق؛ فاعليّة عالية: مُعدّل انخفاض الآفات الجلديّة من 70 إلى 89%؛ تحسُن: مُعدّل انخفاض الآفات الجلديّة من 30 إلى 69%؛ وعدم فاعلية: مُعدّل انخفاض الآفات الجلديّة أقل من 30%. مُعدّل الاستجابة = (عدد حالات الشفاء شبه الكامل+عدد حالات الفاعليّة العاليّة)/العدد الكليّ للحالات*100%.

ARABIC

[المراجع]

[1] تشاو بيان. المجلة الصينية للأمراض الجلدية السريرية. الطبعة 3. نانجينغ: مطبعة جيانغسو للعلوم والتكنولوجيا، 2001:935-938.

[2] وو جيان بينغ، لين لين. الريتينويد وتنظيم المناعة. مجلة العلوم الطبية الغربية، التعليم الطبي. الأمراض الجلدية والتناسلية، 2003, 29(5): 269-270.

فاعلية ليزر زجاج الإربيوم التجزيئيّ غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر في علاج آفات الوجه اللاحقة للعُدّ

شي يو رانغ وي

[الخلاصة] الغَرَض هو تقييم الفاعليّة السريريّة والمأمونية المُرتبطتان باستعمال ليزر زجاج الإربيوم التجزيئيّ غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر في علاج آفات الوجه اللاحقة للعُدّ (حب الشباب) بما فيها الندوب الضُمورِيّة والمسام المُتضخمة والحمامى اللاحقة للعُد وفرط التصبُّغ اللاحق للالتهاب .(PIH)المناهج: استُخدم ليزر زجاج الإربيوم التجزيئيّ غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر لعلاج 28 مريضًا. عولج كافة المرضى من 3 إلى 9 مرات بفاصل زمني بلغ 4 أسابيع. تم تقييم الفاعلية باستعمال مقياس تحديد درجات رُبيعيّ ونظام VISIA لتحليل لون الجلد وصفات الجلد وفقًا لجهاز (CK) الجلدي بعد شهر واحد من العلاج. النتائج: بلغ مُعدّل الفاعلية الخاص بليزر زجاج الإربيوم التجزيئي غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر 14.29% بالنسبة للندوب اللاحقة للعُد، و25% للمسام المُتضخمة، و34.76% للحمامى اللاحقة للعُد، و18.18% لفرط التصبُّغ اللاحق للالتهاب .(PIH)مقارنة بالحالة السابقة للعلاج، كان هُناك فرق يُعتد به إحصائيًا في المسام والحمامى والكتلة الأرجوانية وكذلك ترابُط إيجابي بين الفاعلية والوتيرة العلاجيّة ($P<0.05$). مُقارنة بالحالة السابقة للعلاج، كان هُناك فرق يُعتد به إحصائيًا في فقدان الماء عبر البشرة (TEWL) وفي المُحتوى الزيتي في الجلد ($P<0.05$). لم تقع أي آثار جانبية شديدة. الاستنتاج: ليزر زجاج الإربيوم التجزيئيّ غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر آمن وفعّال في علاج الآفات اللاحقة للعُد، خاصة الحمامى والمسام المُتضخمة اللاحقة للعُد.

[الكلمات المفتاحيّة] زجاج الإربيوم؛ الليزر التجزيئي؛ الآفات اللاحقة للعُد

[رقم التصنيف بالمكتبة الصينيّة] R758.73+3 [رمز الوثيقة] A [رقم المقال] 1673 - 0364 (2017) 03 - 0149 - 04

1.2 الأدوات والأجهزة

ليزر زجاج إربيوم تجزيئيّ غير استئصالي بطول موجة 1540 نانومتر (من شركة Paloma بالولايات المتحدة)، نظام VISIA لتحليل الجلد (من شركة Canfield بالولايات المتحدة)، نظام اختبار الجلد المُهايئ مُتعدد المجسات C+K (من شركة CK بألمانيا).

1.3 المناهج

1.3.1 التحضير السابق للعملية

يُنظف المريض الجلد الموضعي بالمنطقة المُراد علاجها ويملأها بكريم ليدوكايين مُركب لمُدة ساعة واحدة.

1.3.2 ضبط مؤشرات الليزر والطُرق العلاجيّة

ليزر تجزيئيّ غير استئصالي بطول موجة 1540 نانومتر، واتساع نبضة 15 ملي ثانية، ووتيرة تكرار نبض 1500 هيرتز، وكثافة بُقعة 100 وحدة PPA، وطاقة ابتدائية من 60 إلى 65 ملي جول/سم2، وطاقة قصوى 70 ملي جول/سم2. لعلاج الوجه بالكامل، ينبغي أن تتراكب بُقعة الضوء دون أن تتعدى 10% وينبغي تكرار العلاج من 3 إلى 4 مرات في كل منطقة مُعالجة بفواصل زمنية تبلغ 4 أسابيع. العدد الكليّ للعلاجات بلغ من 3 الى 9، بمتوسط 4.18 ± 1.56 علاجًا. حيث: عولج مريض واحد 9 مرات ومريضان 7 مرات ومريض وواحد 6 مرات و 6 مرضى 5 مرات و 4 مرضى 4 مرات و 14 مريضًا 3 مرات.

1.3.3 الرعاية اللاحقة للعلاج

كمادات باردة استُعملت لمُدة 10 دقائق بعد كل علاج مُباشرة. بعد العلاج، تم استعمال قناع كولاجين ترميميّ (من شركة Zhuhai Yasha Biotechnology Co., Ltd) من الخارج لمدة 20 دقيقة لكل علاج، مرة واحدة يوميًا لمُدة 10 أيام مُتعاقبة. بعد العلاج، احتاج المرضى لحماية أنفسهم من الشمس وأن يستعملوا مُستحضرات ترطيب يوميًا.

1.4 تقييم الفاعليّة

1.4.1 التقييم السريري

التُقطت صورًا فوتوغرافية قبل وبعد العلاج وقام طبيب أمراض جلدية بتنفيذ التقييم السريري. معايير التقييم[3]: فاعلية عالية: تحسن بأكثر من 75% مُقارنة بالعلاج الاستهلالي؛ فاعليّة: تحسن من 50 إلى 75% مُقارنة بالعلاج الاستهلالي؛ تحسّن: تحسّن من 25 إلى 50% مُقارنة بالعلاج الاستهلالي؛ لا فاعلية: تحسُّن أقل من 25% مُقارنة بالعلاج الاستهلالي.

يُشير مصطلح الآفات اللاحقة للعُدّ إلى التغيرات الجلدية التي تبقى ظاهرة لدى مرضى العُدّ بعد انقشاع الآفات الالتهابيّة، وهي تشمل بشكل أساسيّ الندوب الضُمورية اللاحقة للعُدّ والحمامى وفرط التصبُّغ والمسام المُتضخمة اللاحقة للعُدّ. تضم طُرق العلاج الشائعة حاليًا تسالتقشير السطحي للجلد (microdermabrasion)، والتقشير الكيميائي، والاستئصال الجراحي، إلخ وهي إجراءات محفوفة بمخاطر النزف داخل العملية والعدوى بعد العملية وفرط التصبُّغ [1]. استعمال الليزر التجزيئي لعلاج الندوب اللاحقة للعُدّ له مميزات فريدة[2].

ولكن، حتى تاريخنا هذا، ليست هناك مقالات منشورة عن استعماله لعلاج الآفات اللاحقة للعُدّ. لقد استعملنا ليزر زجاج الإربيوم التجزيئيّ غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر لعلاج الآفات اللاحقة للعُدّ وحققنا نتائج جيدة. وفيما يلي تقرير العلاج.

1 المواد والمناهج

1.1 البيانات السريريّة

العدد الكليّ بلغ 28 مريضًا من ديسمبر/كانون الأول 2014 إلى يونيو/حزيران 2016. منهم 8 ذكور و 20 أنثى، عمرهم من 20 الى 42 سنة، بمتوسط يبلغ 30.25 ± 6.16 سنة. بلغت فترة معاناتهم من المرض من سنة واحدة إلى 5 سنوات، بمتوسط بلغ 2.32 ± 1.22 سنة. جلودهم من نوع فيتزباتريك (Fitzpatrick) الثالث إلى الرابع. معايير التضمين: الأعراض السريريّة تتماشى مع معايير تشخيص العُدّ. بعد الزوال العملي للآفات الجلديّة الأوليّة، يظهر على الجلد ندوب عُدّية ضمورية (تُصنف الندوب كندوب خفيفة إلى مُتوسّطة)، وحمامى لاحقة للعُدّ، ومسام مُتضخمة وفرط تصبُّغ لاحق للالتهاب وغير ذلك من الآفات اللاحقة للعُدّ. معايير الاستبعاد: المرضى المُصابون بتحسُّس أو حساسية جلديّة، والمصابون بأورام جلديّة والنساء الحوامل والمرضى الذين يُعانون من اضطرابات عقلية أو مَن لديهم سوابق من التعرُّض للشمس أو سوابق استعمال عقاقير حساسة للضوء. وقع كافة المرضى نموذج موافقة مُستنيرة قبل العلاج.

ARABIC

الأرجوانية التنبؤ بشكل يُعتد به إحصائيا بعدد الكتل الأرجوانية في المرة الأخيرة (P=0.01). أما بقية المؤشرات فلم تصل إلى مستوى الاعتداد الإحصائي. أي إن فاعلية علاج المسام المُتضخمة والحمامى والكتلة الأرجوانية مُرتبطة إرتباطًا إيجابيًا بعدد العلاجات (الجدول 2).

2.4 الكشف بنظام اختبار الجلد C+K

أظهرت النتائج أن قيمة فقدان الماء عبر البشرة (TEWL) ومحتوى الزهم (الدُهن) قبل العلاج كانت 14.9 ± 5.16 و 13.28 ± 4.75، على التوالي؛ أما بعد علاج واحد إلى 3 علاجات بلغت قيمة فقدان الماء عبر البشرة (TEWL) ومحتوى الزهم 15.12 ± 5.42 و 11.78 ± 4.71، على التوالي؛ وبعد 4 علاجات بلغت 15.4 ± 5.06 و 10.36 ± 3.34، على التوالي. لم تكن هناك فروق يُعتد بها إحصائيًا بين المجموعات الثلاثة من البيانات، مما يشير إلى عدم وجود فروق يُعتد بها إحصائيًا في فقدان الماء عبر البشرة (TEWL) وفي محتوى الزهم في الجلد قبل وبعد العلاج (P>0.05).

2.5 الآثار الجانبية

الآثار الجانبية الأساسية التي شوهدت هي الألم المؤقت والحمامى والوذمة، وهي حالات لا تتطلب عادة أي علاج مخصوص فهي تنقشع من تلقاء نفسها في غضون أسبوع واحد. لم تكن هناك آثارًا جانبية وخيمة كفرط التصبّغ أو التندب.

الشكل 1: حالة قياسية 1: آفات لاحقة للعُدّ (تندب ضمورية، مسام مُتضخمة، حمامي لاحق للعُدّ) قبل وبعد العلاج (4 مرات)

الجدول 1: الفاعلية تجاه الآفات المُختلفة

	ممتاز	فعّال	علىٰ	غير صالح	المجموع	مُعدّل الفاعلية الكليّ (%)
التندب الضمورية	0	4	9	15	28	14.29
المسام المُتضخمة	2	5	10	11	28	25
الحمامى اللاحقة للعُدّ	2	6	7	8	23	34.78
فرط التصبّغ اللاحق للالتهاب	0	2	3	6	11	18.18

مُعدّل الاستجابة = (عدد حالات الفاعلية العالية + عدد حالات الفاعليّة)/العدد الكليّ للحالات * 100%.

1.4.2 التقييم الذاتي للمريض

قسّمت نتائج رضا المرضى عن الفاعلية الكليّة إلى 4 مستويات: راضي، راضي نسبيًا، رضا متوسط، غير راض.

مُعدّل الرضا = (عدد حالات "راضي"+ عدد حالات "راضي نسبيًا")/العدد الكليّ للحالات * 100%.

1.4.3 تقييم نظام VISIA لتحليل الجلد

قبل كل علاج وبعد آخر علاج بشهر واحد، استُخدم نظام VISIA لتحليل الجلد لالتقاط صور من 3 زوايا، من الأمام ومن الجهتين اليُسرى واليُمنى، ثم حُفظت الصور [4]. تم تحليل 8 مؤشرات: البُقع الجلدية، التجاعيد، القوام، المسام، بُقع الأشعة فوق البنفسجية، البقع البُنية، الحمامى، والكتلة الأرجوانية. يقوم نظام VISIA بإعطاء نتيجة مُطلقة تمثل مساحة وشدة السمة الجلدية في المنطقة المُختارة ثم يستعملها كمعيار تحليليّ وبيانات إحصائية. كلما كبُرت القيمة المُطلقة كلما زاد احتساب السمة الجلدية. عادة ما تستخدم المسام والقوام والتجاعيد كعناصر للحُكم على نعومة الجلد مما يعكس درجة خشونة الجلد، أما الكتلة الأرجوانية فهي مُرتبطة بتراكم الزيت والشحوم. البُقع البُنيّة هي صبغات جلدية. يمكن أن تعكس الحمامى التغيّرات التي تطرأ على الحمامى اللاحقة للعُدّ.

1.4.4 يرصد نظام اختبار الجلد C+K فقدان الماء عبر البشرة (TEWL) والزهم (الدُهن)

يخضع كل مريض لاختبار TEWL ومحتوى الجلد الزيتيّ قبل كل علاج وبعد آخر علاج بشهر واحد. بعدما يُنظف المُشاركون وجوههم بنفس غسول الوجه، ينتظرون بهدوء لمدة 30 دقيقة داخل غرفة درجة حرارتها 24 ± 2 مئويّة ورطوبتها النسبيّة من 45 إلى 55% ثم يخضعون للاختبار.

1.5 التحليل الإحصائي

استُخدم البرنامج الحاسوبي الإحصائي SPSS13.0 للتحليل. تقييم الفاعلية بخصوص الآثار الجانبية الأربعة تم من خلال اختبار chi-square؛ وقورنت نتائج نظام VISIA قبل وبعد العلاج من خلال اختبار-t، وتم تحليل العلاقة بين زمن العلاجات وفاعليتها من خلال نموذج خطيّ عام، واستُخدم اختبار-t المُستقل لتحليل التجميعات الخاص بنظام C+K للكشف الجلديّ. اعتُبر أن P<0.05 تعني أن الفروق ذات دلالة إحصائيّة.

2 النتائج

2.1 التقييم السريري

في هذه المجموعة من المرضى، تحسّنت التندب الضمورية والمسام المُتضخمة والحمامى اللاحقة للعُدّ وفرط التصبُّغ بدرجات مُتفاوتة بعد العلاج، حيث كانت الفاعلية في أفضل حالاتها بالنسبة للحمامى اللاحقة للعُدّ وكانت الفاعلية أفضل بالنسبة للمسام المُتضخمة عنها بالنسبة للتندب الضمورية (الشكل 1). أظهر اختبار Chi-square عدم وجود فارق يُعتد به إحصائيًا في الفاعلية بين التفاعُلات الضائرة (P>0.05) (الجدول 1).

2.2 التقييم الذاتي للمريض

"راضي" في 6 حالات، و "راضي نسبيًا" في 10 حالات، و "رضا متوسط" في 10 حالات، و "غير راض" في حالتين، أي أن مُعدل الرضا بلغ 57.14%.

2.3 تقييم نظام VISIA لتحليل الجلد

بلغت الفروق في النتائج المُطلقة الخاصة بالتجاعيد والمسام والحمامى والكتلة الأرجوانية قبل وبعد العلاج مستوى الاعتداد الإحصائي (P<0.05) (الجدول 2).

استُخدمت المؤشرات اللاحقة للعلاج كمُتغيّرات تابعة (dependent variables)، وعدد العلاجات كمُتغيّرات مُستقلة (independent variables)، والبيانات السابقة للعلاج كمُتغيّر مُشترك (covariates). أظهرت النتائج انه بعد السيطرة على ظروف المسام الاستهلالية، يُمكن لعدد العلاجات التنبؤ بشكل يُعتد به إحصائيا بالعدد النهائي للمسام (P<0.05)؛ بعد السيطرة على ظروف الحمامى الاستهلالية، يُمكن لعدد العلاجات التنبؤ بشكل يُعتد به إحصائيا بالعدد النهائي للحمامى في المرة الأخيرة (P= 0.01)؛ بعد السيطرة على حالة الكتلة الأرجوانية الاستهلالية، يُمكن لعدد علاجات الكتلة

التندُّب والأنسجة المحيطة من أجل تحقيق إعادة التشكيل البنيوية المنشودة. قارنت دراسات بين العلاج بالجُزء غير الاستئصالي من الليزر وبالليزر من نوع PDL على نصف الوجه لعلاج الحمامى اللاحقة للعُدّ ووجدت أن مُعدل رضا المرضى بعد العلاج بالليزر التجزيئيّ غير الاستئصالي كان أعلى [11]. ونحن وجدنا أن الليزر التجزيئيّ غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر حقق أفضل فاعلية في علاج الحمامى اللاحقة للعُدّ. بعد العلاج، أصبح لون الحمامى اللاحقة للعُدّ أفتح وتقلصت مساحتها. ننصح باستعمال الكمادات الباردة لمُدة 10 دقائق بعد كل علاج غير استئصالي بالليزر التجزيئيّ بطول موجة 1540 نانومتر. بعد العلاج، تم استعمال الكمادات الطبية الباردة ZQ-II من الخارج لمدة 20 دقيقة كل مرة، مرة واحدة يوميًا، لمُدة 10 أيام مُتعاقبة. فيمقدورها تخفيف الألم والشعور بالحُرقة بعد الخضوع لجراحة بالليزر وهي تستأصل الحمامى بشكل فعّال وتشجّع ترميم الأنسجة الجلدية. وهي مُنتج آمن ومثاليّ للاستعمال بعد الليزر التجزيئيّ. على وجه الاختصار، الليزر التجزيئيّ غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر بالاشتراك مع الكمادات الطبية الباردة ZQ-II له تأثير مُعيّن على 4 أنواع شائعة من الآفات اللاحقة للعُدّ، خاصة الحمامى اللاحقة للعُدّ والمسام المُتضخمة.

يستخدم تحليل صور نظام VISIA ضوءً مُستقطب لإظهار الأوعية الدموية الموجودة في الجلد من خلال تصوير الهيموغلوبين. في هذه المجموعة من المرضى، أظهر نظام VISIA انخفاضًا في الحمامى وكان هناك ارتباطًا إيجابيًا بين هذا الانخفاض وبين عدد العلاجات المُعطاة. وبناء عليه، فقد توصلنا إلى قناعة مفادها أن زيادة عدد مرات العلاج زيادة مُلائمة ضمن تطاق آمن، يُمكن أن يُحسّن فاعليّة هذا العلاج على الحمامى اللاحقة للعُدّ.

فرط التصبُّغ هو الاخر آفة شائعة الحدوث بعد العُدّ وقد عولجت في الماضي بالتقشير الكيمياتيّ ولكن يُمكن لهذا العلاج أن يؤدي بسهولة إلى مُفاقمة الحساسية الضوئية والعُدّ المؤقت. لقد وجدنا أن بعض الرّقع المُفرطة التصبُّغ قد تعافت بعد العلاج أو تضاءل حجمها أو اختفت تمامًا. الآلية المُحتملة هي شظايا النخر البشروي المجهرية (تحتوي عمومًا على خلايا كيراتينية وميلانين ومُكوّنات جلدية) التي تكوّنها مناطق MTZs ومن ثم يتم إفرازها إلى خارج البشرة بعد 3 إلى 7 أيام من اللفظ وهذه الشظايا تتخلص من الميلانين والخلايا الميلانينية[12]. في الماضي، نُشرت عدة تقارير عن فاعلية علاج الكلف بالليزر التجزيئي[13-14]. ولكن ليست هناك فروق يُعتد بها في النتائج على مقياس التصبُّغ وفقا لمُشاهدات مجهر نظام VISIA قبل وبعد العلاج. تعتقد أن هذا قد يكون ناجمًا عن مبادئ التصوير التي يتبعها نظام VISIA. تحليل VISIA لصور الجلد يتم من خلال التصوير من ثلاث زوايا باستعمال الضوء البيض والضوء فوق البنفسجي والضوء المُستقطب المُستعرض. يُظهر التصوير بالضوء الأبيض البُقع السّرنية على سطح الجلد، بينما يُظهر التصوير بالضوء فوق البنفسجي البُقع الموجودة داخل الجلد. اي ان العين المُجرّدة لا ترى إلا التصبُّغ الموجود على سطح الجلد ولا ترى البُقع الموجودة داخل الجلد. يُمكن إجراء دراسات أكثر تعمّقًا في المُستقبل بالاستعانة بطُرق كشفيّة أخرى.

علاوة على ذلك، كلما زاد عدد العلاجات، كلما قلت الطبقة الزيتية الموجودة على سطح جلد المرضى، وهذا قد يكون ناجمًا عن التأثير الحراريّ للأشعة تحت الحمراء الموجودة في نظام الليزر وهذا التأثير يُدمر الغدد الدُهنية بشكل إنتقائيّ، ما يؤدي إلى ضمور وانخفاض في إفرازات الغدد الدهنية[15]. إلا ان نظام الكشفي C+K اظهر أن عدد العلاجات لم يُسبب تغيّرات يُعتد بها في حجم الزهم (الدهون). قد يكمن السبب في أن صغر العيّنة يؤدي إلى انحراف إحصائي، مما يستدعي المزيد من التقصي.

على وجه الاختصار، الليزر التجزيئيّ غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر له تأثير علاجي مُعيّن على 4 أنواع شائعة من الآفات اللاحقة للعُدّ، خاصة الحمامى اللاحقة للعُدّ والمسام المُتضخمة، وهو أسلوب علاجيّ آمن وفعّال جدير بالتوصية للاستعمال على المستوى السريري.

الجدول 2: مُقارنة القيم العددية لنظام VISIA قبل وبعد العلاج (x±s)

	قبل العلاج	بعد العلاج
البُقع	8.6±37.42	9.17±37.40
التجاعيد	4.72±8.45	4.39±7.63
الهوام	8.92±10.21	8.94±10.35
المسام	9.04±27.03	8.82±23.44
بُقع الأشعة فوق البنفسجية	6.19±16.70	6.3±15.37
البقع البنية	4.77±33.49	4.31±33.25
الحمامى	6.37±33.20	6.53±30.59
الكثلة الأرجوانية	8.74±12.72	7.88±10.51

3 المناقشة

في السنوات الأخيرة، ارتفع مُعدل الإصابة بالعُدّ واستمر هذا المُعدل في الصعود، مع العلم بأن التشوهات الشكلية التي تبقى في الجلد بعد الشفاء من العُدّ هي أكثر إزعاجًا للمريض. قد يكون علاج الآفات اللاحقة للعُدّ وآثارها النفسية أصعب بكثير من علاج العُدّ نفسه تضُم الآفات اللاحقة للعُدّ 4 أنواع شائعة وهي تندوب العُدّ الضمورية، والحمامى اللاحقة للعُدّ، وفرط التصبُّغ، والمسام المُتضخمة. يُستعمل الليزر التجزيئي بشكل أساسي لعلاج التندوب. باستخدام تأثير ضوئي حراريّ تجزيئيّ فريد، يُمكن تقسيم ليزر بطول موجة مُعيّن بالتساوي إلى عدة حزم دقيقة (microbeams) تخترق البشرة وتصل إلى أدمة الجلد فتُنشئ مناطق علاجية مجهرية مُتعددة (MTZs). تبدأ في مناطق MTZs عملية ترميم الجلد التالف بشكل مُتساوٍ ومن ثم يتم تنشيط عمليات تجديد وإعادة تشكيل الكولاجين والألياف المطاطية بكميات كبيرة[5]. يمكن تقسيم الليزر التجزيني إلى أنواع استئصالية وأنواع غير استئصالية. على الرغم من كونها فعالة جدًا، إلا أن أنواع الليزر التجزيني الاستئصالي تلحق بالجلد أضرارًا كبيرة تطول دوراتها الالتئامية وهي مُرتبطة بمخاطر حدوث فرط التصبُّغ. ولكن مناطق MTZs التي تنتجها أنواع الليزر التجزيني غير الاستئصالي لا تُسبب إلا نخرًا نخَاريّ وليس نقويًا حقيقية تتصاعد منها الأبخرة، فهي تحافظ على تمامية الطبقة القرنية وبالتالي تؤدي إلى ترميم سريع للأنسجة التالفة. يتميّز استعمال هذا النوع من الليزر بقصر زمن التعافي وقلة التأثيرات الجانبية ومستوى الأمان العالي[6].

التندوب العُدّية الضمورية والمسام المُتضخمة هي الآفات اللاحقة للعُدّ الأكثر شيوعًا، بشكل رئيسيّ لأن التهاب العُدّ يُصيب الأنسجة العميقة مما يؤدي إلى انحلال ألياف الكولاجين وتكوين انخسافات أو ضمور على سطح النسيج المشدود[7]. بمقدور التأثير الضوئي الحراريّ التجزيني ذو طول الموجة 1540 نانومتر اختراق البشرة لتنبيه أدمة الجلد العميقة حراريًا دون الإضرار بسطح الجلد وبالتالي يكون من المُمكن ترميم التندوب بطريقة آمنة وفعّالة. أقترحت الدراسات أن الليزر التجزيني بطول موجة 1550 نانومتر لديه نفس التأثير على التندوب اللاحقة للعُدّ لدى الأشخاص الآسيويين مثل ليزر ثاني اكسيد الكربون، مع معدل أقل لحدوث فرط التصبُّغ[8]. لقد وجدنا أن ليزر زجاج الإربيوم التجزيئيّ غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر قادر على تحسين التندوب الضمورية والمسام المُتضخمة بشكل فعّال. بعد العلاج، يقل عُمق الثقر او حجمها وتتقلص المسام وتتحسّن نعومة الجلد. أظهر لنظام VISIA فروق يُعتد بها إحصائيًا بين التجاعيد والمسام قبل وبعد العلاج.

دائمًا كان علاج الحمامى اللاحقة للعُدّ يُمثل صعوبة خاصة [9]. في الوقت الحالي، يُستخدم غالبًا الليزر من نوع IPL وPDL في العلاج، إلا أن فاعليتهما السريرية محدودة ويصعب من خلالهما تحقيق شفاءً كاملا. وهذا لأن عُمق وشدة ليزر الفوتون والصبغة محدودان؛ بالإضافة إلى ذلك، الحمامى اللاحقة للعُدّ ليس مُجرد توسّعًا موضعيًا للأوعية الدموية وفرط تنسُّج، بل هي تغيّر يُشبه التندوب يصيب الأوعية والأنسجة المُحيطة بالأوعية [10]. بمقدور الليزر التجزيئيّ غير الاستئصالي بطول موجة 1540 نانومتر اختراق الجلد بعُمق يصل إلى 1000 ميكرومتر، وهو بالتالي لا يؤثر فقط على الأوعية الدموية الجلدية مُباشرةً بل، من خلال تأثيره الضوئيّ الحراريّ والتحثر الحراري الذي يُحدثه في مناطق MTZs، يقوم هذا الليزر بتنبيه الأوعية الدموية المُفرطة

[المراجع]

[1] كيم س،تشو ك ه. تجربة سريرية للعلاج المُزدوج بالليزر التجزيئي الاستئصالي والليزر غير الاستئصالي لعلاج ندوب العُدّ لدى المرضى الآسيويين. مجلة الجراحات الجلدية، 2009,35(7):1089-1098.

[2] ساردانا ك، مانجهي م، جارغ ف ك، وآخرون. أي نوع من ندوب العُدّ الضمورية (عصا الثلج أو عُلبة السيارة أو العجلة الدوارة) يستجيب للعلاج بالليزر التجزيئي غير الاستئصالي. مجلة الجراحات الجلدية، 2014,40(3):288-300.

[3] ليويد ج ر. تأثير الفلوانس (fluence) على الفاعلية باستخدام ليزر بطول موجة 1440 نانومتر بتقنية CAP لعلاج التجاعيد. مجلة الليزر في الطب والجراحة، 2008,40(6):387-389.

[4] جولدزبيري أ، هانك س و، هانك ك إ. نظام VISIA: أداة مُحتملة في المُمارسة التجميلية. مجلة الأدوية في طب الجلدية، 2014,13 :(11) 1312-1314.

[5] لوباتش ه ج، طنوس ز، أندرسون ر ر، وآخرون. استجابة الجلد للتحلل الحراريّ الضوئيّ التجزيئي. مجلة الليزر في الطب والجراحة، 2006,38(2):142- 149.

[6] مانشتاين د، هيرون ج إ، سينك ر ك، وآخرون. التحلل الحراريّ الضوئيّ التجزيئي: مفهوم جديد لإعادة تشكيل الجلد باستعمال أنماط مجهريّة من الإصابات الحرارية. مجلة الليزر في الطب والجراحة، 2004,34(5):426-438.

[7] تشيفوت م، بوين ه، بيلوت س، وآخرون. الندوب المؤلمة: الوبائيات والفيسيولوجيا المَرَضيّة والسمات السريرية والعلاج. مجلة سجلات الأمراض الجلدية والتناسلية، 2006,133(10):813-824.

[8] الاجلان أ م، السويدان س ن. ندوب العُدّ في الجلد الإثني المُعالج بالليزر التجزيئي غير الاستئصالي بطول موجة 1550 نانومتر وليزر ثاني أكسيد الكربون التجزيئي الاستئصاليّ على حد سواء: تحليل استرجاعيّ مُقارن مع المبادئ الاسترشادية الموصى بها. مجلة الليزر في الطب والجراحة، 2011,43(8):787-791.

[9] فابروسيني ج، أنونزياتا م س، داركو ف، وآخرون. ندوب العُدّ: المسببات والأقسام والعلاج. مجلة البحوث والممارسة في الأمراض الجلدية، 2010,2010:893080.

[10] بارك ك ي، كو إ ج، سو س ج، وآخرون. مُقارنة بين الليزر التجزيئي غير الاستئصالي بطول موجة 1550 نانومتر وبين ليزر الصبغة النابض بطول موجة 595 نانومتر لعلاج حمامي وجه الناجمة عن العُدّ: دراسة ارتيادية، مُعشاة، مُعماة، مقسمة، مجلة التجميل والعلاج بالليزر، 2014,16 (3):120-123.

[11] إيزاريا م ج، كورن إيو ب، مينوز إ، وآخرون. تقييم التحسّن السريري لندوب العُدّ والعُدّ النشط لدى المرضى المُعالجين بالليزر التجزيئي غير الاستئصالي طول موجته 1540 نانومتر. مجلة الأدوية في طب الجلدية، 2011,l0(8):907-912.

[12] هانتش ب م، بيدي ف ب، سوديردي ف، وآخرون. التخلص من الجلد الناجم عن الليزر في محتوى البشرة من خلال التحلل الحراريّ الضوئيّ. مجلة البصريات الحيوية، 2006,11(4):041115.

[13] تانوس ز س، أستنر س. استخدام إعادة تجديد السطح التجزيئية في علاج الكلف المُقاوم للعلاج. مجلة التجميل والعلاج بالليزر، 2005,7(1):39-43.

[14] نايتو س ك. العلاج بالتحلل الحراريّ الضوئيّ التجزيئي لحالات الكلف المُقاوم لدى السيدات في الصين. مجلة التجميل والعلاج بالليزر، :(3) 2007,9 161-163

ARABIC

التأثيرات الوقائيّة والعلاجيّة لبخاخ ZQ-II بإنزيم SOD ضد الأشعة فوق البنفسجيّة

التخصُّص الرئيسيّ: الأمراض الجلديّة والتناسُليّة
طالبة الدراسات العُليا:أوليا سيتياني سومنر وجوجو(سو فانغينغ)
المُشرف: الأستاذ المُساعد مو يوبينغ
مُستشفى سون يات-سين التذكاريّة، جامعة سون يات-سين

[الخلاصة]الخلفية والغَرَض تتكوّن الأشعة فوق البنفسجيّة غالبًا من الأشعة فوق البنفسجيّة ذات الموجة الطويلة (الأشعة فوق البنفسجيّة أ أو UVA) والأشعة فوق البنفسجيّة ذات الموجة المُتوسطة (الأشعة فوق البنفسجيّة ب أو UVB). يُمكن للأشعة فوق البنفسجيّة إنتاج نوع مُتفاعل من الأكسجين وجذور حُرّة بعد تشعيع الجلد مما يؤكسد الأحماض النوويّة والبروتينات والدهون فيؤدي إلى حدوث ضرر جلديّ حاد أو مُزمن. علاوة على ذلك، يُمكن أن يُسبّب التعرُّض المُطوّل للأشعة فوق البنفسجية مشاكل جلديّة مثل التشيُّخ الضوئي. المقصود من هذه الدراسة هو تقييم الاستعمال الموضعي لبخاخ ZQ-II بإنزيم SOD للوقاية من الأشعة فوق البنفسجيّة ذات الموجة الطويلة (UVA) والأشعة فوق البنفسجيّة ذات الموجة المُتوسطة (UVB) وتقليل الضرر الجلدي الناجم عنهما.المنهج في هذه الدراسة، ألحق 15 مُتطوّع موفور الصحة جلدهم من نوع فيتزباتريك الثالث للمُشاركة في تجربة لبخاخ ZQ-II بإنزيم SOD في الوقاية من الأشعة فوق البنفسجيّة وتقليل الأضرار الجلديّة الناجمة عنها. في هذه التجربة، تم استعمال بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD على الناحية المُعالجة من جلد المُشارك ثم تم تشعيعها بـ UVA و UVB بعدها بـ 30 دقيقة. بعد مرور 24 ساعة سجل طبيب مختص نتيجة الحمامى التي ظهرت على الجلد الذي تعرّض للتشعيع. النتائج أظهرت النتائج أن بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD له تأثير وقي من أشعة UVA (بقيمة اعتداد إحصائي P<0.01) ومن أشعة UVB (بقيمة اعتداد إحصائي P=0.005) كما تبيّن أن بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD قادر على تقليل الأضرار الجلدية الناجمة عن أشعة UVA (بقيمة اعتداد إحصائي P=0.02) وأشعة UVB (بقيمة اعتداد إحصائي P=0.001). الاستنتاج بمقدور الاستعمال الموضعي لبخاخ ZQ-II بإنزيم SOD الوقاية من الأضرار الجلدية الناجمة عن أشعة UVA وUVB وتقليل الأضرار الجلديّة الناجمة عن أشعة UVA و UVB.

[الكلمات المفتاحيّة] سوبر أكسيد ديسميوتاز؛ أشعة فوق بنفسجيّة؛ حروق الشمس؛ الحمامى.

مُقدّمة

1 الأشعة فوق البنفسجيّة

تنقسم الأشعة فوق البنفسجيّة (UV) إلى 3 انواع: الأشعة فوق البنفسجيّة أ (UVA) والأشعة فوق البنفسجيّة ب (UVB) والأشعة فوق البنفسجيّة ج (UVC)[1]. طول موجة الأشعة فوق البنفسجية (UVA): 320 إلى 400 نانومتر، طول موجة الأشعة (UVB): 280 إلى 320 نانومتر، طول موجة الأشعة (UVC): 200 إلى 280 نانومتر. ولكن، بما أن الأشعة فوق البنفسجيّة التي يقل طول موجتها عن 295 نانومتر تحجبها طبقة الأوزون الموجودة في الستراتوسفير أثناء عبورها، فالأشعة فوق البنفسجية الشمسية التي تصل إلى سطح الكرة الأرضية هي أساسًا من النوعين UVA و UVB.

طاقة فوتونات أشعة UVA أقل من مثيلتها في أشعة UVB بنحو 1000 مرة، لكن كليهما قادرٌ على اختراق الجلد والتسبب في الشيخوخة الجلدية من خلال تأثيرها على النسيج بين الخلوي (ECM) الموجود في أدمة الجلد [2]. علاوة على ذلك، هناك تقارير تفيد بأن أشعة UVA يُمكنها توليد نوع من الأكسيجين المُتفاعل (ROS) الذي قد يقتل الخلايا عبر تفاعُلات تأكسُدية. وبناء عليه، فأشعة UVA تُعتبر أحد أهم العوامل المُسببة للتشيُّخ الضوئي للجلد [3-5].

الجلد هو أكبر عضو في جسم الإنسان وهو يحمي أجسادنا من الأضرار الناجمة عن البيئة الخارجية. يتكوّن الجلد من البشرة والأدمة والنسيج تحت الجلديّ. البشرة والأدمة مُتصلتان ببعضهما من خلال منطقة الغشاء القاعدي، تتكوّن البشرة أساسًا من الخلايا الكيراتينية والخلايا الميلانينية وخلايا لانغرهانس وخلايا ميركل وروابط بين الخلايا الكيراتينية وبين الخلايا الكيراتينية والأدمة؛ أما الأدمة فتتكوّن من ألياف الكولاجين وألياف شبكيّة وألياف مطاطيّة وأرومات ليفية. أظهرت الدراسات أن الأرومات الليفية أكثر استعدادًا لإعادة تشكيل الجلد مقارنة بالخلايا الكيراتينية تحت التشعيع بالأشعة فوق البنفسجيّة.

لتقليل الضرر الناجم عن الأكسيجين المُتفاعل (ROS) ، كوّن الجلد شبكة كبيرة من الإنزيمات المُضادة للأكسدة خلال مرحلة تطوّر الإنسان، ومنها إنزيم سوبر أكسيد ديسميوتاز (SOD)، و كتالاز ومُضادات أكسدة غير إنزيميّة تتآزر كلها في مواجهة وطأة الأكسدة [6]. بيّن عدد من الدراسات أن نشاط إنزيم SOD في الجلد ينخفض بشكل حاد بعد التعرّض للأشعة فوق البنفسجية، مما يزيد من وطأة المؤكسدات ومن الأضرار المُزمنة [7-10].

بالإضافة إلى ذلك، أظهرت الدراسات أنه من المُمكن تعزيز إنزيم SOD ولحماية الخلايا الكيراتينية.

لُثبتت تركيبة بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD التي تضُم توليفة من مسحوق خُجلد ومسحوق كركم فاعليتها في تنظيم إفراز الدهون الجلديّة وتخفيف التهاب الجلد من خلال تجربة سريريّة استمرت لمُدة أسبوع واحد. علاوة على ذلك، فبخاخ ZQ-II بإنزيم SOD يُستخدم الآن في المُمارسة السريريّة على نطاق واسع. ولكن ليست هناك حاليًا دراسات سريريّة مُباشرة توضّح تأثيره العلاجيّ. هذه التجربة مُصمّمة لتقييم تأثيرات بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD الواقية والمُرمّمة على الأضرار الناجمة عن الأشعة فوق البنفسجيّة (UVA و UVB) عندما يُستعمل موضعيًا.

2 إنزيم سوبر أكسيد ديسميوتاز (SOD)

يُحوّل إنزيم SOD مركب السوبر أكسيد إلى أكسيجين وبيروكسيد الهيدروجين من خلال تفاعلات عدم التناسب. وهو موجود في نباتات وحيوانات وأحياء دقيقة عديدة، فهو مُضاد تأكسُد مُهم يحمي الخلايا من التعرُّض للأكسيجين.

أثبتت الدراسات [11] أن إضافة إنزيم SOD إلى مساحيق التجميل يُمكن أن يُسبّب 4 تأثيرات: أولًا، يتعزّز التأثير الواقي من الشمس بشكل لافت بعد إضافة إنزيم SOD إلى مساحيق التجميل. يُمكن للإضافة أن تجعل لون الجلد داكنًا بسبب الضرر الذي يُصيب الخلايا الجلدية من أكسيجين الجذور الحُرّة. بمقدور إنزيم SOD أن يحمي الجلد من الضرر الناجم عن الإشعاع المُؤيّن (خاصة الأشعة فوق البنفسجيّة)، وبالتالي فهو يعمل كواقي شمسي؛

ثانيًا، بصفته إنزيم مُضاد للتأكسُد، يُمكن لإنزيم SOD منع تشيُّخ الجلد والحيلولة دون ظهور البُقع اللونيّة. وهذا أيضًا هو أحد أسباب استخدامه ضمن مُستحضرات التجميل. ثالثًا، لإنزيم SOD تأثير قويّ ضد الالتهاب ومفعوله العلاجي جيد في مواجهة حالات التهاب الجلد. ورابعًا، يُمكن لإنزيم SOD منع تكوّن الندوب وله تأثيرات

حميدة على غالبية الندوب الصغيرة [12].

المواد والمناهج

1 الكواشف

(MED) إلى 8 ثقوب تشعيع مساحة كل منها 1 سم2 بجرعات تقل بالتتابع وبمسافة تشعيع تبلغ 10 سم وبجُهد يبلغ 220 فولت وتيار يبلغ 40 أمبير. قوة أشعة UVA بلغت 15.0 إلى 65.0 ملي واط/سم2، وأشعة UVB بلغت قوتها 0.5 إلى 3.4 ملي واط/سم2، تم تخفيض كل ثقب بأضعاف 2√ [13].

4 طريقة استعمال بخاخ ZQ-II بانزيم SOD والتشعيع فوق البنفسجيّ

أجريت هذه الدراسة في الفترة من 26 مارس/آذار 2017 إلى 18 مايو/أيار 2017 الأجزاء التي أجريت عليها الدراسة هي جانبي البطن وجانبي الجزء العُلوي من الظهر. الناحية اليُسرى من البطن والناحية اليُسرى من أعلى الظهر عوملت كناحية علاج، والناحية اليُمنى استعملت كناحية ضابطة. استعمل بخاخ ZQ-II بانزيم SOD على الناحية المُعالجة من جلد البطن وأعلى الظهر. بعد نصف ساعة من المُعالجة الأولية، تم تشعيع الناحية المُعالجة والضابطة من البطن لمُدة 15 دقيقة و23 ثانية بأشعة UVA من الجهاز SUV1000 وتم تشعيع الناحية المُعالجة والناحية الضابطة من أعلى الظهر لمُدة 17.6 ثانية بأشعة UVB من الجهاز SUV1000. استعمل المُشاركون بخاخ ZQ-II بانزيم SOD موضعيًا مرتين في اليوم تم دهنوا بها جلد المنطقة المُصابة بالحمامى على الناحية المُعالجة من البطن وأعلى الظهر لمُدة أسبوع واحد.

5 تقييم الحمامى

عندما يتعرض الجلد الادمي للأشعة فوق البنفسجيّة، تتمدّد الأوعية الدموية الموجودة فيه مما يتسبّب في ظهور الحمامى. بالإضافة إلى الحمامى، تسبّب الأشعة فوق البنفسجية مشاكل جلدية اخرى مثل الاستجابة الالتهابية وزيادة نفاذية الأوعية الدموية وتغيّرات تلحق بتدفق الدم وأضرار تُصيب الخلايا البشروية [14,15]. بعد نحو 24 ساعة (22-26 ساعة) من الاختبار بالجرعة الدُنيا المُسببة للحمامى (MED)، تم تقييم مقدار الحمامى سريريًا وتم تقسيمها إلى 5 مُستويات: 0: لا يوجد حمامى؛ (+): حمامى بالكاد يمكن مُلاحظتها؛ +1: حمامى لها حدود واضحة؛ +2: حمامى بها احمرار وقساوة (صلابة) يُمكن ملاحظتها عن طريق الجس (وذمة جلديّة)؛ +3: حمامى حدودها مُرتفعة عن الجلد يُمكن ملاحظتها عن طريق الجس (وذمة جلديّة) [16].

6 المُعالجة الإحصائية

وفقًا لتقدير تصنيف الحمامى الجلدية، تم تحويل نتيجة تصنيف الحمامى إلى مُستوى خطي: 0= 0، (+) = 1.0، +2= 2.0، +3= 3.0 [14,17]. جُمعت نتائج الحمامى الجُزئيّة من حمامى الجلد الموجودة على الناحية اليُسرى من البطن (مجموعة UVA المعالجة) والناحية اليُمنى من البطن (مجموعة UVA الضابطة) والناحية اليُسرى من أعلى الظهر (مجموعة UVB المعالجة) والناحية اليُمنى من أعلى الظهر (مجموعة UVB الضابطة) لكل شخص على التوالي في اليوم 1 واليوم 7 وتم وصف الجودة الكميّة باستعمال المُتوسّط والانحراف المعياري. بخصوص الفوارق، استعمل اختبار-t للأزواج لمُقارنة تأثير أشعة UVA وUVB على تغيّرات الحمامى الجلديّة من اليوم 1 إلى اليوم 7.

تم تحويل التصنيف غير الموضوعي للاحمرار إلى مستوًا خطيّ: 0= 0، (+) = 1.0، +2= 2.0، +3= 3.0. أجري اختبار- t المُستقل باستعمال برنامج SPSS 22 (شركة SPSS Corporation، شيكاغو، الولايات المُتحدة) من أجل التحليل الإحصائي، واعتبر أن P<0.05تعني أن الفروق ذات دلالة إحصائيّة.

النتائج

بعد 24 ساعة من التشعيع بأشعة UVA و UVB، تم تقييم لتأثير أشعة UVA و UVB على 15 متطوعًا موفور الصحة على الناحية المُعالجة والناحية الضابطة من البطن. وفقًا للتقييم السريري لدرجة الحمامى، غالبًا ما تُقسّم الحالات إلى 5 مُستويات: 0: لا يوجد حمامى؛ (+): حمامى بالكاد يمكن مُلاحظتها؛ +1: حمامى لها حدود واضحة؛ +2: حمامى بها احمرار وقساوة (صلابة) يُمكن ملاحظتها عن طريق الجس (وذمة جلديّة)؛ +3: حمامى حدودها مُرتفعة عن الجلد يُمكن ملاحظتها عن طريق الجس (وذمة جلديّة). لقد رصدنا درجة الحمامى كمؤشّر لمدة سبعة أيام مُتتالية. أظهرت نتائج اليوم 1

الشكل 2.1 بخاخ ZQ-II بانزيم SOD

يتكوّن بخاخ ZQ-II الطبيّ الواقي من الإشعاعات (بخاخ SOD المُضاد للجذور الحُرة والواقي من الأشعة) (الشكل 1-2) بشكل أساسيّ من إنزيم سوبر أكسيد ديسميوتاز (لا ينبغي أن يقل نشاطه عن 1000 وحدة/مل) ومُثبّت الإنزيم الموجود في شكل مسحوق مُجفّد داخل زُجاجة A عازلة للضوء يُمكن تغطيتها بمضخة ترذيذ ومواد أخرى مُساندة (كرمين، سوربيتول، سوربات البوتاسيوم) تأتي في صورة محلول مائيّ في زجاجة B ذات الغطاء. عند الاستعمال، افتح غطاء الزجاجة B عن طريق التدوير وصُبّ السائل الموجود في الزجاجة B في الزجاجة A، ثم اغلق عليها مضخة الترذيذ بإحكام ورُجّها لأعلى وأسفل عدة مرات لإذابة المسحوق ثم رجّها جيدًا قبل استعمالها للترذيذ. قم بترذيذ 0.2 مل على كل 10 سم مُربّع (نحو 0.2 مل لكل بخة). تقوم بتوريد هذا المُنتج شركة Zhuhai Yasha Biotechnology Co., Ltd وتم تطويره لمنع وتقليل الأضرار التي تلحق بالجلد والنسيج المُخاطيّ البشريّ جراء الجذور الحُرّة التي تولدها العوامل الفيزيائيّة والكيميائيّة مثل التشعيع الطبيّ.

2 الهدف البحثيّ

في هذه الدراسة السريريّة، الحق 15 مُتطوّع موفور الصحة جلدهم من نوع فيتزباتريك الثالث. لم يكن لدى اي من المُشاركين سوابق من الإصابة بأمراض الجلد الشمسيّة او من استعمال عقاقير حساسة للضوء سواء أكانت جهازية أم موضعيّة ولم يخضع أي منهم للعلاج الضوئي من قبل. لم يُسمح لهم بأخذ حمامات شمس أو أن يُعرّضوا الجُزء العلوي من ظهورهم او بطونهم لضوء الشمس لمُدة شهرين قبل بدء التجربة.

3 الجهاز (مصدر الضوء)

الشكل 2.2: مُحاكي أشعة الشمس فوق البنفسجيّة SUV1000

مصدر الضوء في هذا الجهاز هو مُحاكي أشعة الشمس فوق البنفسجيّة SUV1000 (من شركة Shanghai SIGMA High-tech Co.,Ltd). المصباح هو مصباح زينون قصير القوس بقوّة 1000 واط. مقياس الإشعاع المُستخدم هو من إنتاج شركة Shanghai SIGMA High-tech Co.,Ltd. (تمت مُعايرته بمقياس الإشعاع American Solar PMA series radiometer). ينقسم جهاز قياس الجرعة الدُنيا المُسببة للحمامى

UVA الجدول 3-2: التحليل التمايُزي لمتوسط النتيجة ومُلخص بين مجموعة الشاهدة UVA المُعالجة ومجموعة

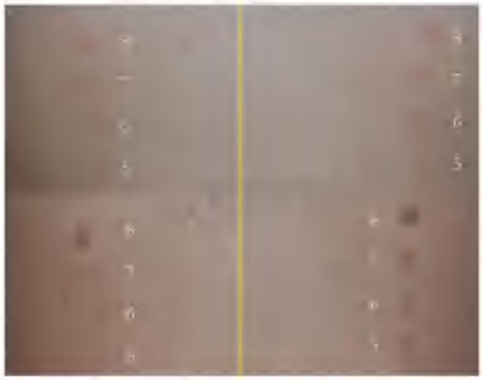
		إحصائيات العينات المُزدوجة					
		المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري المتوسط	t	p
اليوم 1	مجموع المجموعة المُعالجة	3.93	15.00	1.40	0.36	14.00	0.01>
	مجموع المجموعة الشاهدة	5.47	15.00	1.56	0.40		
	متوسط المجموعة المُعالجة	0.49	15.00	0.17	0.05	14.00	0.01>
	متوسط المجموعة الشاهدة	0.68	15.00	0.20	0.05		
اليوم 7	مجموع المجموعة المُعالجة	1.63	15.00	1.01	0.26	14.00	0.01>
	مجموع المجموعة الشاهدة	4.03	15.00	1.42	0.37		
	متوسط المجموعة المُعالجة	0.20	15.00	0.13	0.03	14.00	0.01>
	متوسط المجموعة الشاهدة	0.50	15.00	0.18	0.05		
اليوم 1- اليوم 7	Dsum المجموعة المُعالجة	2.30	15.00	1.53	0.40	14.00	0.02
	Dsum المجموعة الشاهدة	1.43	15.00	1.87	0.48		
	Dmean المجموعة المُعالجة	0.29	15.00	0.19	0.05	14.00	0.02
	Dmean المجموعة الشاهدة	0.18	15.00	0.23	0.06		

قورنت ظروف جلد البطن المُراقب في اليوم 1 واليوم 7، ووُجد أن نتائج الحمامى في الناحية المُعالجة أقل من الناحية الضابطة؛ وبعد المزيد من مُقارنة التغيرات في نتائج حمامى البطن في اليوم 1 واليوم 7، وُجد أن الانخفاض في نتائج الحمامى كان أشد في الناحية المُعالجة من الجلد عنها في الناحية الضابطة من الجلد، مما يشير إلى أن بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD له تأثير جيد نسبيًا في الحماية من أشعة UVA وأنه يُعزّز قدرة الجلد على التعافي.

الناحية الضابطة الناحية المُعالجَة

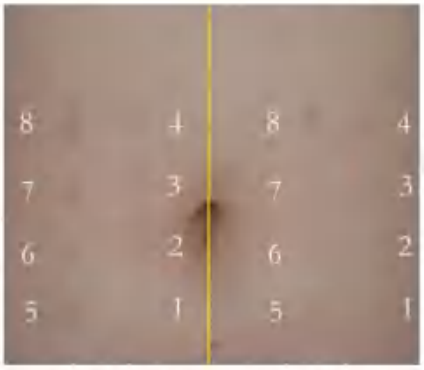
الشكل 3-3: الحمامى على جلد أحد المُشاركين بعد 24 من التشعيع بأشعة UVB.

الشكل 3-3 يُبيّن استجابة الجلد الحُمامية لجلد من النوع الثالث لأحد المُتطوعين بعد 24 من التشعيع بأشعة UVB. التقييم اللا موضوعي للحمامى في مجموعة العلاج (الأرقام 1-8): 0; 0; 0; 0; (+); 1+; 1+; 1+. التقييم اللا موضوعي للحمامى في المجموعة الضابطة (الأرقام 1-8): 0; 0; 0; 0; 1+; 1+; 1+; 1+. يُمكننا ملاحظة أن الضرر الجلدي أكبر لدى المجموعة الضابطة مُقارنة بمجموعة العلاج. تثبت هذه النتيجة أن بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD يقي من الأشعة فوق البنفسجية ب (UVB).



الشكل 3-4: مُقارنة ليوم واحد (الصورة أعلاه) وأسبوع واحد (الصورة أدناه) بعد الجدول 3-1 تشعيع أحد المُشاركين بأشعة UVB

أنه بمقدور بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD منع الأضرار الجلدية الناجمة عن التشعيع بأشعة UVA وUVB. أما النتائج من اليوم 2 إلى اليوم 7، فأظهرت أنه بمقدور بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD تعجيل الترميم الجلديّ بعد التشعيع بأشعة UVA وUVB.



الناحية الضابطة الناحية المُعالجَة

الشكل 3-1: الحمامى على جلد أحد المُشاركين بعد 24 من التشعيع بأشعة UVA.

الشكل 3-1 يُبيّن استجابة الجلد الحُمامية لجلد من النوع الثالث لأحد المُتطوعين بعد 24 من التشعيع بأشعة UVA. التقييم اللا موضوعي للحمامى في مجموعة العلاج (الأرقام 1-8): 0; 0; 0 ; (+) ; (+) ; (+) ; (+) ;1+. التقييم اللا موضوعي للحمامى في المجموعة الضابطة (الأرقام 1-8): 0 ; (+) ; (+) ; (+) ; (+) ; (+) ; (+) ; (+)1+. يُمكننا ملاحظة أن الضرر الجلدي أكبر لدى المجموعة الضابطة مُقارنة بمجموعة العلاج. تثبت هذه النتيجة أن بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD يقي من الأشعة فوق البنفسجية أ (UVA).

الناحية الضابطة الناحية المُعالجَة الناحية الضابطة الناحية المُعالجَة

الشكل 3-2: مُقارنة ليوم واحد (الصورة على اليسار) وأسبوع واحد (الصورة على اليمين) بعد
الجدول 3-1 تشعيع أحد المُشاركين بأشعة UVA

UVA بأشعة الخاصة المزدوجة العينات إحصائيات

		المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري المتوسط	t	p
المتوسط	الناحية المُعالجة	0.32	105	0.17	0.02	-22.30	0.01>
	الناحية الضابطة	0.59	105	0.19	0.02		
المجموع	الناحية المُعالجة	2.52	105	1.34	.13	-22.30	0.01>
	الناحية الضابطة	4.70	105	1.52	.15		

كانت نتيجة الحمامى في اليوم 7 في الناحية المُعالجة من الجلد أقل من تلك المُسجّلة في اليوم 7 في الناحية الضابطة من الجلد، مما يُشير إلى أن بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD يقي الجلد من أشعة UVA.

ARABIC

الأشعة فوق البنفسجية أ (UVA) هي من أهم العوامل المؤدية إلى شيخوخة الجلد البشري. علاوة على ذلك، أظهرت الدراسات أن التعرض الضوئي مُرتبط على المدى الطويل بحدوث سرطانات خلايا الجلد القاعدية والقرنية والأورام الميلانينية. أظهرت نتائج هذه التجربة أن بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD له تأثير يقي من أشعة UVA (بقيمة اعتداد إحصائي P<0.01) ومن أشعة UVB (بقيمة اعتداد إحصائي P=0.005) كما تبيّن أن بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD قادر على تقليل الأضرار الجلدية الناجمة عن أشعة UVA وأشعة UVB. بمقدور بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD تكوين خط دفاع خلويّ ضد الأكسدة من خلال تزويده للجلد بإنزيم سوبر أكسيد ديسميوتاز خارجي يُقلل من الأضرار الجلدية الحادة والحماس الناجمة عن الأشعة UVA وUVB. وفقا لنتائج هذه التجربة، نستطيع أن نقول أن بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD قادر على ترميم الجلد البشري المُصاب بأضرار ضوئية ناجمة عن الأشعة UVA (P=0.02) و UVB (P=0.001)، مما يشير إلى الدور المهم الذي يؤديه بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD في علاج الأضرار الناجمة عن الضوء. من خلال موازرته لقدرات مكافحة الأكسدة التي تتمتع بها الخلايا الكيراتينية، يُقلل إنزيم سوبر أكسيد ديسميوتاز (SOD) من الأضرار الجلدية التي تؤدي إليها أو تتسبب فيها الأشعة فوق البنفسجية (UV) وكذلك يُثبّط التفاعُلات المؤدية إلى ظهور الحماس. على وجه التلخيص، مرة أخرى تؤكد النتائج المعروضة أعلاه أهمية إنزيم سوبر أكسيد ديسميوتاز (SOD) في حماية الجلد البشري من الأضرار الناجمة عن الأشعة فوق البنفسجية (UV)، كما تبيّن أن هذا الإنزيم يُمثل جزء مهم من استراتيجية مُبشرة بالخير لدعم عملية التئام الحروق الشمسية.

الاستنتاج

بمقدور الاستعمال الموضعي لبخاخ ZQ-II بإنزيم SOD منع الأضرار الجلدية الناجمة عن الأشعة فوق البنفسجية (UVA وUVB) كما يدعم عملية تعافي الجلد بعد إصابته بتلك الأضرار.

[المراجع]

[1] ل ه كليجمان، ف ج أكين، أ م كليجمان. دور أشعة UVA وUVB في الأضرار التي تلحق بالنسيج الضام لدى الفئران عديمة الشعر. مجلة طب الجلدية التشخيصي، 1985, vol. 84, no. 4, pp. 272–276.

[2] م يارد، ب أ جليكريست. التسبّخ الضوئي: الآلية والوقاية والعلاج. المجلة البريطانية لطب الجلدية، 2007, vol. 157, no. 5, pp. 874–887.

[3] فرانك ر دي جروويل، هينك ج فان كرين، ليون ه ف مولندرز. الأضرار التي تلحق بالحمض النووي بسبب الأشعة فوق البنفسجية وترميمها والطفرات والمسارات المُسببة للأورام الجلدية، Biology, vol 63, no 1–3, pp. 19-27, 2001.

[4] ك شارفيتر كوشانيك، م فالشيك، ب برينيزين، م شوان، ج وينغ. أنواع الأكسيجين المُتفاعل الناجمة عن الأشعة فوق البنفسجية ودورها في إحداث السرطانات الجلدية وتشيُّخ الجلد، مجلة الكيمياء الحيوية، 378, 1247–1257, 1997.

[5] ل ريتي، ج ج فيشر. شلالات الإشارات الناجمة عن الضوء فوق البنفسجي والشيخوخة الجلدية. Rev. 1, 705–720, 2002.

[6] ر شيرز شوفال، ز الازار أنواع الأكسيجين المُتفاعل (ROS) والميتوكوندريا وتنظيم البلعمة الذاتية. مجلة المستجدات في خيوية الخلية، 17, 422-427, 2007.

[7] ي شندو، إ ويت، ل باكر. مضادات الأكسدة الإنزيمية وغير الإنزيمية في بشرة وأدمة جلد الإنسان. مجلة طب الجلدية التشخيصي، 102, 122–124, 1994.

[8] ي شندو، ي هاشيموتو.المسار الزمني للتغيّرات التي تلحق بالإنزيمات المُضادة للأكسدة في الأورومات الليفية بجلد الإنسان بعد التعرُّض للأشعة فوق البنفسجية (UVA). مجلة العلوم الجلدية، 1997, 14, 225–232.

الجدول 3-3: التحليل التمايُزي بين مجموعة UVB المُعالجة ومجموعة UVB الشاهدة

إحصائيات العينات المُزدوجة

		المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط	t	p
المزدوج 1	الناحية المُعالجة	0.37	105	0.19	0.02	-14.08	0.01>
	الناحية الضابطة	0.56	105	0.22	0.02		
المجموع	الناحية المُعالجة	2.93	105	1.51	0.15	-14.08	0.01>
	الناحية الضابطة	4.49	105	1.76	0.17		

كانت نتيجة الحماس في اليوم 7 على جلد الناحية اليُسرى من الظهر أقل من تلك المُسجّلة في اليوم 7 على جلد الناحية اليمنى من الظهر، مما يُشير إلى أن بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD يقي الجلد من أشعة UVB.

الجدول 3-4: التحليل التمايُزي لمتوسط النتيجة ومُلخص بين مجموعة UVB المُعالجة ومجموعة UVB الضابطة

إحصائيات العينات المُزدوجة

		المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط	t	p
اليوم 1	متوسط المجموعة المعالجة	0.61	15	0.20	0.05	-3.37	0.005
	متوسط المجموعة الضابطة	0.70	15	0.25	0.07		
	مجموع المجموعة المعالجة	4.67	15	1.58	0.41	-3.37	0.005
	مجموع المجموعة الضابطة	5.60	15	2.02	0.52		
اليوم 7	متوسط المجموعة المعالجة	0.23	15	0.12	0.03	-6.68	0.001>
	متوسط المجموعة الضابطة	0.45	15	0.17	0.04		
	مجموع المجموعة المعالجة	1.80	15	0.98	0.25	-6.68	0.001>
	مجموع المجموعة الضابطة	3.63	15	1.34	0.35		
اليوم 1- اليوم 7	Dmean المجموعة المعالجة	0.38	15	0.19	0.05	4.04	0.001
	Dmean المجموعة الضابطة	0.25	15	0.23	0.06		
	Dsum المجموعة المعالجة	3.07	15	1.51	0.39	4.04	0.001
	Dsum المجموعة الضابطة	1.97	15	1.84	0.47		

قورنت ظروف الجلد المتعرّضْ لأشعة UVB والمراقب في اليوم 1 واليوم 7، ووُجد أن نتائج الحماس في الناحية المُعالجة أقل من الناحية الضابطة؛ وبعد المزيد من المُقارنة للتغيرات في نتائج الحماس اللاحقة للتعرّض لأشعة UVB بين اليوم 1 واليوم 7، وُجد أن الانخفاض في نتائج الحماس كان أشد في الناحية المُعالجة من الجلد عنها في الناحية الضابطة من الجلد، مما يشير إلى أن بخاخ ZQ-II بإنزيم SOD له تأثير جيد نسبيًا في الحماية من أشعة UVB وأنه يُعزّز كذلك قدرة الجلد على التعافي.

المناقشة

القصد من هذه التجربة السريريّة هو توضيح التأثير الترميمي لبخاخ ZQ-II والتهاب UVB وUVA للأضرار الجلدية الناجمة عن الأشعة SODبإنزيم التسبّب في أضرار ضوئية UVB وUVAالجلد الدهني. أولا، بمقدور الأشعة للجلد الأدمي [18]. يصبح الجلد بعد تشيُّخه الضوئيّ خشنًا وحصويًا وقاس كما تظهر عليه بقع لونية غير مُنتظمة بالإضافة إلى تجاعيد رفيعة وسميكة [19]. وهذه المشاكل الجلدية ذات البعد التجميلي التي تنجم عن تقدم عُمر الجلد بسبب التعرُّضات الضوئية هي السبب الرئيسي الذي يدعو المرضى، خاصة النساء منهم، للحضور إلى العيادة. بيّنت دراسات سابقة أن

[9] د. بيكرز، م.أثار، الإجهاد التأكسدي في إحداث في الأمراض الجلدية. مجلة طب الجلدية التشخيصي، 2006 ,2565–2575, 126.

[10] ه تاكاهاشي، ي هاشيموتو، ن أوكي، م كينوشي، أ إيشيدا ياماموتو، ه ليزوكا. سوبر أكسيد ديسميوتاز-الزنك والنحاس يحمون من الاستماتة التي تسببها الأشعة فوق البنفسجية B للخلايا الكيراتينية البشرية المحولة بـ SV40: هذه الحماية مُرتبطة بارتفاع مستويات الإنزيمات المُضادة للتأكسُد، مجلة العلوم الجلدية، 2000 ,21–12 ,23.

[11] كوي هويفي، تشانغ تيان مين. استعمالات سوبر أكسيد ديسميوتاز في الأغذية ومُستحضرات التجميل وتطوّر حصول التخمُّر. التكنولوجيا الحيوية الصيدلانية، 2007 ,7.

[12] لي ي. دراسة استعمالات سوبر أكسيد ديسميوتاز (SOD). دار النشر الإلكترونية الصينية الأكاديمية، 2007 ,10-9 ,24.

[13] تشين ز ي، تانج ز ق، هان ي ف، وآخرون. تحديد الجرعة الدُنيا المُسببة للحمامى في الجلد السليم بعد تعرّض 102 متطوّع موفور الصحة للأشعة فوق البنفسجية في غوانغتشو. مجلة التشخيص والعلاج في طب الجلد والتناسلية، 2014.

[14] كونغتشوج ب، ثروليفيشن أ، ولف ه س، الفيوميلانين واليوميلانين في الجلد البشري الذي يتحدد من خلال الاستشراب السائل فائق الأداء (HPLC) وعلاقته بقياسات الانعكاسيّة داخل الجسم الحي. مجلة الطب الضوئي والمناعة الضوئية والأمراض الجلدية الضوئية، 2006 ,147–141 :22.

[15] ولف ه س، المنهج والأدوات المُستعملة لتحديد قدرة الشخص على احتمال التعرُّض للأشعة فوق البنفسجية. معاهدة

[16] الحد الأدنى لقياس الحساسية للأشعة فوق البنفسجية: قابلية تكرار نتائج الاختبار الضوئي. مجلة الطب الضوئي

[17] لوك أندرسون ج، جنياديكا م، دي فاين أوليفاريس ف، داهلسترم ك، ولف ه س، تقييم الحمامى الناجمة عن الأشعة فوق البنفسجية بعد التعرُّض بـ 24 ساعة من خلال القياس الانعكاسي وقياس التدفق بالليزر والدوبلر مُتطابق بين الأشخاص الأصحاء والمرضى المُصابين بالورم الجلدي الميلانيني الخبيث وبسرطانة الخلايا القاعدية. مجلة الكيمياء الضوئية والبيولوجيا الضوئية ب، 1997 ,35–30 ;41.

[18] تايلور س ر، ستيرن رس، ليدن ج ج، جيلكريست ب أ، التشيُّخ الضوئي/الأضرار الضوئية والحماية من الضوء، مجلة الأكاديمية الأمريكية للأمراض الجلدية، 1990 ,15-1 :22.

[19] جيلكريست ب أ، تار م. الشيخوخة والتشيُّخ الضوئي للجلد: ملاحظات على المستوى الخلوي والمُستوى الجُزيئيّ. المجلة البريطانية للأمراض الجلدية، 127 (Suppl. 41): 25-30, 1992.

ARABIC

رصدٌ سريريٌ لضمادة يومين السائلة بالاشتراك مع ضوء الـ LED الأحمر والأزرق في علاج التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيروئيدات القشرية

شين يو-شين، لي جوان، تون شين، تونغ يينغ-شري، وو قانغ-قانغ، غاو يان-كينغ

[الخُلاصة] الغَرض: رصد التأثيرات السريريّة لضمادة يومين السائلة (Yumin) بالاشتراك مع ضوء الـ LED الأحمر-الأزرق لدى المرضى التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيروئيدات القشرية (corticosteroid). المناهج: قُسّم 60 مريض بشكل عشوائيّ إلى مجموعتين، 30 مريضًا في مجموعة علاج تلقت ضمادة يومين السائلة (Yumin) بالاشتراك مع ضوء الـ LED الأحمر-الأزرق؛ و 30 مريضًا في مجموعة شاهدة عولجت بضوء LED أحمر-أزرق بالاشتراك مع كريم فيتامين E.استمر العلاج لمُدة أربعة أسابيع. النتائج: بعد بدء العلاج بأربعة أسابيع، بلغ مُعدّل الاستجابة في مجموعة العلاج والمجموعة الضابطة 66.7% و 26.7%، على التوالي. كانت الفروق بين المجموعتين ذات دلالة إحصائيّة (P<0.01). كان التأثير سريعًا على الحُماسي والدامل وأبطأ قليلا على التقشير والارتشاح في مجموعة العلاج. لكن في المجموعة الضابطة، كان التأثير سريعًا على الحُماسي والتقشير وأبطأ قليلاً على الدامل والارتشاح. وفي الأسبوعين التاليين، بلغ مُعدّل المُعاودة 6.7% في مجموعة العلاج و 10.0% في المجموعة الضابطة لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائيّة (P=1.000). الاستنتاج: ضمادة يومين السائلة (Yumin) بالاشتراك مع ضوء الـ LED الأحمر-الأزرق هي علاج آمن وفعّال للمرضى المُصابين بالتهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيروئيدات القشرية.

[الكلمات المفتاحيّة]التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيروئيدات القشرية؛ مُركبات أفينانثراميد؛ ضمادة سائل اليومين؛ ضوء LED الأحمر-الأزرق، رصد التأثيرات

انضمام الكاتب: قسم طب الجلد، مُستشفى يوان بكين، جامعة ميديكال كابيتال، بكين، 100069

بيانات المؤلف: شين يو-شين، أنثى، دكتوراة في الطب، مُساعدة كبير الأطباء، الجُلاد الأرجي، cyxsunny2011@126.com

المؤلف المسؤول عن التواصل: غاو يان-كينغ، gyqing2001bj @ sina.com

العلاج بالنسبة إلى السن أو مدة المعاناة من المرض أو نتيجة مقياس الآفات الجلديّة.

1.2 معايير التضمين والاستبعاد

معايير الشمول: ① تتماشى حالة المريض سريريًا مع تشخيص التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيروئيدات القشرية[1]؛ ② السن 15~65 سنة بغض النظر عن جنس (نوع) المريض؛ ③ استعداد المريض لتلقي العلاج بضمادات يومين السائلة ZQ-II الموضعيّة بالاشتراك مع ضوء LED الأحمر/الأزرق وقدرته على الالتزام بالنظام العلاجيّ؛ ④ توقيع موافقة مُستنيرة. معايير الاستبعاد: ① النساء الحوامل والمُرضعات؛ ② المرضى ذوي التحسُّس المعروف تجاه العقاقير المُختبَرة او السوائط والمُصابين بالإحساس بالضوء؛ ③ الذين تلقوا علاجًا مجموعيًا (جهازيًا) بالستيروئيدات القشرية أو العوامل الكابتة للمناعة وانقطعوا عنه منذ أقل من 4 أسابيع؛ ④ المرضى المصابين بالتهاب الجلد المثّي أو العُدّ (حب الشباب)، وغير ذلك من الحالات التي قد تؤثر على ملاحظة التأثيرات الشفائيّة؛ ⑤ أولئك الذين استعملوا العُتبة الصينيّة تريبتيريجيوم أو هُرمونات أو تتراسيكلين أو عقاقير أخرى؛ ⑥ أولئك الذين انقطعوا عن المُضادات الحيويّة مُنذ أقل من 4 أسابيع؛ ⑦ أولئك الذين يُعانون من أمراض مجموعيّة وخيمة قد تؤثر على تقييم النتائج، مثل الأمراض الكبديّة والكلويّة وأمراض الدم والأمراض المنيعة للذات والأورام الخبيثة والسُكري والاضطرابات الذهنيّة، إلخ.

1.3 المناهج

1.3.1 طرُق العلاج

مجموعة العلاج: من اليوم 1 إلى اليوم 28، تم تطبيق ضمادات يومين السائلة ZQ-II من الخارج كل صباح ومساء بعد تنظيف الوجه؛ المجموعة الضابطة: من اليوم 1 إلى اليوم 28، تم تطبيق كريم فيتامين E من الخارج كل صباح ومساء بعد تنظيف الوجه؛ بعدها تلقى كافة المرضى تشعيع على الوجه بضوء LED أحمر/أزرق (من إنتاج شركة Wuhan Yage Optic and Electronic Technique Co., Ltd، طول موجة الضوء الأحمر 633 ± 10 نانومتر، طول موجة الضوء الأخضر 417± 10 نانومتر) لمُدة 20 دقيقة كل مرة، مرة واحدة في الأسبوع بعدد كليّ 4 مرّات على مدار 4 أسابيع مُتتالية، كما طلب من المرضى عدم تغيير ما أعتادوا على استعماله قبل التجربة من طرُق لغسل الوجه حتى انتهاء التجربة. خضع المرضى لمُتابعة مرة بعد مرور أسبوعين (± يومين) من العلاج وبعد العلاج (± يومين) وأسبوعين بعد الانقطاع عن العلاج (± يومين)، تم خلالها رصد الفاعليّة والمُعاودة وتسجيل التفاعُلات الضارة. خلال العلاج، نُصح المرضى بحماية أنفسهم من الريح

التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيروئيدات القشرية (FCAD) هو مرض جلديّ التهابيّ مُزمن ناجم عن سوء استعمال أو إساءة استعمال المُستحضرات الهُرمونيّة أو مساحيق التجميل ذات المُكوّنات الهُرمونيّة على الوجه. في الوقت الحاضر، لا توجد مُستحضرات موضعية غير هُرمونيّة امنة وفعّالة لعلاج هذا المرض. على الرغم من أن الاستعمال الموضعي لمرهم تاكروليموس يُحقق فاعلية جيدة نسبيًا، إلا أن وماُمونيّة هذا العقار وفاعليّته في علاج هذا المرض مازالت موضع جدل، وهذا بالإضافة إلى تأثيره المُثبّه للجلد. وبناء عليه، تم تطوير نوع جديد من المُستحضرات الموضعيّة هي ضمادة يومين السائلة (المُكوّن الرئيسي هو أفينانثراميد [avenanthramide]) ذو التأثير المُضاد للالتهاب والمُضاد للتحسُّس والتي من المُتوقع استعمالها كعلاج مُساند لمرض التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيروئيدات القشرية. من شهر أغسطس/اب 2018 إلى ابريل/نيسان 2019، استعمل المؤلف ضمادات يومين السائلة ZQ-II الموضعيّة بالاشتراك مع التشعيع بضوء LED أحمر/أزرق لعلاج المرضى المُصابين بالتهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيروئيدات القشرية وحقق من خلال ذلك نتائج جيدة من حيث الفاعليّة. وفيما يلي تقرير العلاج:

1 الحالات والمناهج

1.1 معلومات عامة وانتقاء الحالات

جاء كافة المرضى الـ 60 المُصابين بمرض التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيروئيدات القشرية من عيادة طب الجلد التابعة لمُستشفى يوان بكين. العدد الكليّ للمُلتحقين كان 60 مريضًا. اتم كافة المرضى السّوْن التجربة إلى نهايتها. تكوّنت مجموعة العلاج من 10 ذكور و 20 أنثى سنهم 15~62 سنة بمتوسط 32.7 ± 12.2 سنة ومُدة معاناتهم من المرض 1~60 شهرًا بمتوسط 17.9 ± 19.5 شهرًا؛ أما المجموعة الشاهدة فتكوّنت من 12 ذكرًا و 18 أنثى سنهم 16~59 سنة بمتوسط 33.2 ± 11.0 سنة ومُدة معاناتهم من المرض 1~60 شهرًا بمتوسط 11.7 ± 14.1 شهرًا. أقرّ المرضى بأنهم استعملوا مراهم موضعية تحتوي على هُرمونات أو مساحيق تجميل أو أقنعة وجه غير معلومة المُكوّنات. وبعدما توقفوا عن استعمالها، ظهر على وجوههم حُماسي أو حطاطات أو جفاف أو تقشير أو ارتشاح مصحوب بحكة أو بألم حارق او بشدّ. تفاقمت الآفات الجلدية عند التعرُّض للبرد أو الحرارة أو اشكال أخرى من التنبيه وخفت الأعراض بعد مُعاودة استعمال المراهم أو مساحيق التجميل المُحتوية على الهُرمون ثم عادت أو تفاقمت بعد الانقطاع عنها. استعملت طريقة جدول الأرقام العشوائية لتقسيم المرضى المُنتقين الى مجموعتين ضمّت كل منها 30 مريضًا. لم يكن هناك فرقًا يُعتد به إحصائيًا بين المجموعتين قبل

ARABIC

± 1.3 إلى 0.5 ± 1.7 وفي المجموعة الشاهدة من 1.4 ± 1.0 إلى 0.2 ± 0.4؛ وانخفضت نتائج عَرَض الارتشاح في مجموعة العلاج من 0.4 ± 0.9 إلى 0.1 ± 0.3 وفي المجموعة الشاهدة من 0.5 ± 1.0 إلى 0.2 ± 0.5؛ كانت الفروق في نتائج الأعراض المذكورة أعلاه بين المجموعتين قبل وبعد العلاج ذات دلالة إحصائيّة (قيمة t بالنسبة لمجموعة العلاج = 11.195 للحُمامى، و4.551 للحطاطات، و2.571 للتقشير، و2.567 للارتشاح؛ أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فكانت 5.769 للحُمامى، و2.283 للحطاطات، و 6.595 للتقشير، و 2.796 للارتشاح؛ كانت قيمة p بالنسبة للجميع: P<0.05، انظر الجدول 1.

2.1.2 مُعدّل الاستجابة

بعد أسبوعين من العلاج، كانت الاستجابة هي "الشفاء" و "الفاعلية الكبيرة" لدى 6 حالات (20.0%) في مجموعة العلاج؛ أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فتحققت استجابة "الشفاء" و "الفاعلية الكبيرة" لدى 3 حالات (3.3%)؛ كان مُعدل الاستجابة أعلى في مجموعة العلاج عنه في المجموعة الشاهدة ولكن الفارق بين المجموعتين لم يبلغ حد الاعتداد الإحصائي (P=1.108). بعد 4 أسابيع من العلاج، كانت الاستجابة هي "الشفاء" و "الفاعلية الكبيرة" لدى 20 حالات (66.7%) في مجموعة العلاج؛ أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فتحققت استجابة "الشفاء" و "الفاعلية الكبيرة" لدى 8 حالات (26.7%)؛ كان مُعدل الاستجابة أعلى بشكل يُعتد به إحصائيًا في مجموعة العلاج عنه في المجموعة الشاهدة. كان الفارق في مُعدل الاستجابة بين المجموعتين ذو دلالة إحصائيّة ((P=0.002، انظر الجدول 2.

2.1.3 مُعدّل المُعاودة

بعد أسبوعين من المُتابعة اللاحقة للعلاج، وفقًا لنتائج أعراض الحُمامى والحطاطات والتقشير والارتشاح كان هناك ميل للمعاودة مُقارنة بنفس النتائج وقت انتهاء العلاج. كانت هناك معاودة لدى 3 حالات في المجموعة الشاهدة بمُعدّل مُعاودة بلغ 10% أما في مجموعة العلاج فكانت هُناك حالتين معاودتين بمُعدّل مُعاودة بلغ 6.7%. لم يكن هُناك فارق ذو دلالة إحصائيّة بين المجموعتين (P=1.000).

2.2 التفاعُلات الضائرة

خلال العلاج، لم يظهر لدى أي من المجموعتين أعراض تهيّج أو تفاعُلات ضائرة أخرى بعد التطبيق الموضعي لضمادات يومين السائلة مما يعني أنها آمنة.

والشمس وتجنُّب الأطعمة التي تسبب التهيُّج وكذلك تجنُّب الاستحمام وغسل وجوههم بالماء الساخن.

1.3.2 تقييم المرض

معايير الفاعليّة: وفقًا للتجليات السريريّة لالتهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيرونيدات القشريّة، قُيمت النتائج حسب المقالات ذات الصلة المنشورة في السنوات الأخيرة[2-3]. ضمّت مؤشرات التقييم الموضوعيّة: الحُمامى والتورُّم والتقشير والحُطاطات والارتشاح وتم احتساب النتيجة على مقياس من 0 حتى 3 وفقًا لما إذا كان العَرَض غائبًا أو خفيفًا أو مُتوسّطًا أو شديدًا، على التوالي. معايير الفاعليّة: تم احتساب نتيجة المرضى على هذا المقياس قبل العلاج وبعد أسبوعين من العلاج ووقت انتهاء العلاج (4 أسابيع) وبعد الانقطاع عن العلاج بأسبوعين. مؤشر الفاعليّة = (النتيجة قبل العلاج - النتيجة بعد العلاج)/النتيجة قبل العلاج * 100%. شفاء: مؤشر الفاعليّة 90% فما فوق؛ فاعليّة كبيرة: مؤشر الفاعليّة من 60 إلى 89%؛ تحسُّن: مؤشر الفاعليّة من 20 إلى 59%؛ عدم فاعليّة: مؤشر الفاعليّة أقل من 20%. احتسب مُعدّل الاستجابة على أساس الشفاء + الفاعليّة الكبيرة واحتسبت المُعاودة على أساس ازدياد النتيجة الكليّة للآفات الجلديّة لدى المرضى الذين تحقق لديهم الشفاء والفاعلية الكبيرة بعد أسبوعين من المُتابعة اللاحقة للعلاج مُقارنة بالنتيجة اللاحقة للعلاج[3].

1.3.3 المناهج الإحصائيّة

استُخدم برنامج SPSS25.0 لإجراء المُعالجات الإحصائيّة، واستُخدم اختبار t-test لقياس البيانات واختبار χ^2 لمُقارنة مُعدّلات الاستجابة. اعتبر أن P<0.05 تعني أن الفروق ذات دلالة إحصائيّة.

2 النتائج

2.1 الفاعليّة السريريّة

2.1.1 نتيجة أعراض الآفات الجلديّة قبل وبعد العلاج

لم تكن هناك حالات هُجر للتجربة أو فقدان لحالات أثناء المُتابعة في أي من المجموعتين. في نهاية فترة العلاج التي تستغرق أربعة أسابيع، انخفضت نتائج أعراض الحُمامى والتورُّم بعد العلاج بالمقارنة بقبل العلاج في مجموعة العلاج من 2.4 ± 0.7 إلى 1.0 ± 0.5 وفي المجموعة الشاهدة من 2.3 ± 0,5 إلى 1.6 ± 0.6؛ وانخفضت نتائج عَرَض الحُطاطات في مجموعة العلاج من 0.9 ± 0.9 إلى 0.2 ± 0.4 وفي المجموعة الشاهدة من 1.1 ± 0.9 إلى 0.9 ± 0.7؛ وانخفضت نتائج أعراض الجفاف والتقشير في مجموعة العلاج من 1.5

الجدول 1: مُقارنة لنتائج الآفات قبل وبعد العلاج في المجموعتين

	العمر (بالسنة)	مُدة المعاناة من المرض (بالشهر)	الحُمامى (نقطة)		الحطاطات (نقطة)		التقشير (نقطة)		الارتشاح (نقطة)	
			قبل العلاج	بعد العلاج	قبل العلاج	بعد العلاج	قبل العلاج	بعد العلاج	قبل العلاج	بعد العلاج
مجموعة الحالات المجمعة	1±32.7 2.2	1±17.9 9.5	0±2.4 .7	0±1,0 .5	0±0.9 .9	0±0.2 .4	±1.5 1.3	1.±0.5 7	0±0.4 .9	0±0.1 .3
مجموعة الضابطة	1±33.2 1.0	1±11.7 4.1	0±2.3 .5	0±1.6 .6	0±1.1 .9	0±0.9 .7	±1.4 1.0	0 ±0.2 4	1±0.5 .0	0±0.2 .5
P	0.877	0.159	0.661	0.001	0.325	0.000	0.73 4	0.289	0.583	0.302

الجدول 2: مُقارنة الفاعليّة بين مجموعتيّ المرضى خلال العلاج

		الشفاء	فاعليّة كبيرة	تحسُّن	عدم فاعلية	مُعدّل الاستجابة	P
مجموعة الحالات	أسبوعان	0	6	23	1	%20.0*	0.000
	4 أسابيع	3	17	10	0	%66.7#	
المجموعة الضابطة	أسبوعان	0	1	18	11	%3.3*	0.030
	4 أسابيع	1	7	22	0	%26.7#	

*, P=1.108; #, P=0.002

المُمكن استعمال ضمادات يومين السائلة لعلاج أمراض الجلد الالتهابية. لأن مُركبات الأفينانثراميد لها مفعول قوي ضد الالتهاب وضد التحسُّس، فإن استعمالها بالاشتراك مع العلاج الطبيعي بالضوء الأحمر-الأزرق لأمراض الجلد التحسسية من شأنه تخفيف الأعراض السريرية بسُرعة وتقصير مسار المرض وتقليل مُعدّل مُعاودته. وهي قادرة من الناحية السريرية على تقويض العامل النووي كابا B ألفا بالخلايا الكيراتينية وهو العامل المُرتبط مُباشرة بالالتهاب لأنه يؤدي إلى منع فسفتة الوحدة الفرعية البروتينية 65p على العامل النووي كابا B وبالتالي عرقلة حدوث الالتهاب على المستوى الخلوي. بالإضافة إلى ذلك، يُمكن لمُركبات الأفينانثراميد تثبيط النشاط التقويضي لانزيم NF kappa B الذي يُحدثه عامل نخر الورم ألفا (TNF-α) وتقليل إطلاق العامل الإلتهابي IL-8 [10,11]. علاوة على ذلك، نظرًا لتأثيرها القوي المُضاد للتحسُّس، يُمكن لمُركبات الأفينانثراميد أن تقوم بتثبيط إشارة تتبيغ الهستامين وأن يكون لها تأثير فعّال ضد الحكة والالتهاب وبذلك تُخفف بسرعة أعراض الحساسي. وهي سريعة المفعول وتُحقق نتائج جيدة خلال 4 أسابيع بعد الاستعمال. بعد السيطرة على الالتهاب الحاد، تُحدث مُركبات الأفينانثراميد الغروانية الموجودة في ضمادات يومين السائلة تأثيرًا التئاميًا ويُمكنها تشجيع عملية ترميم الحاجز الجلدي التالف وكذلك بمقدورها تسهيل عملية إنتاج حاجز البشرة الدهني مما يدفع قدُمًا إصلاح وإعادة بناء وظيفة الجلد كحاجز واقٍ.

العلاج بضوء الـ LED الأحمر-الأزرق الذي يتمثل في تشعيع الجلد بضوء أحمر-أزرق عالي النقاوة وعالي كثافة الطاقة قادر على تحسين بنية خلايا بشرة الجلد ووظيفتها وعلى تشجيع إنتاج الإلاستين والكولاجين وترميم الجلد المُلتهب. علاوة على ذلك، فلديه كذلك تأثيرات مُضادة للالتهاب ومُعظمة ومُنظمة لبيولوجيا الجسم[7]. علاوة على ذلك، فمصدر الضوء ذو الطيف الضيق الذي تستخدمه أداة العلاج بضوء الـ LED يُرسل ضوءً باردًا ليس مُرتبطًا بحرارة عالية بما يُسهّل عمليّة تحوّل الطاقة الضوئية الى طاقة داخل خلويّة. تأثيراته البيولوجيّة الفريدة تكفي ولا تتخطى القدر المطلوب لتخفيف الاستجابة الالتهابيّة المحليّة التي يتسبب فيه التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيرونيدات القشريّة ولاستعادة وظيفة جلد الوجه المُصاب كحاجز واقٍ[8]. حيث بمقدور الضوء الأحمر (بطول موجة 633 ± 10 نانومتر) تنظيم التأثير البيولوجي الضوئي للمُتفدرات، مما ينتج عنه تغيرات في بنية تنبيه غشاء المُتفدرات، مما يُكسب طاقة ويُنظم العبير الجبني تنظيمًا صعوديًا، ويُنبه البلاعم كي تُنتج المزيد من السيتوكينات، ويزيد من إنتاج الكولاجين في طبقة الجلد الحليمية مما يُثبّط الالتهاب تثبيطا فعّالا ويُشجع إلتئام الجروح؛ أما الضوء الأزرق (بطول موجة 417± 10 نانومتر) فبمقدوره تكوين الأكسيجين الفرداني في الجسم، وتدمير طيف من الجراثيم البكتيريّة الموجودة في جروح المرضى كما أن له تأثيرات تنظيميّة بيولوجيّة، مما يوازن الإفراز الزيتي في الجسم ويُقلل عدد الأفات الجلديّة، ويُثبط انحلال الغُدد الرهمية وتكرارية ظهور الأفات، كما يلعب دورًا مُهمًا في منع مُعاودة المرض بعد العلاج.

اكتشف الكاتب من خلال مُلاحظاته السريرية الاستهلالية وجود تأثيرات واضحة وحاسمة يُمكن الحصول عليها لدى غالبية المرضى بعد 4 أسابيع من علاج التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيرونيدات القشرية من خلال العلاج بمُركبات الأفينانثراميد الغروانية بالاشتراك مع التشعيع بضوء الـ LED الأحمر-الأزرق. استمرّت الأفات الجلدية لدى بعض المرضى في التحسُّن وكان التأثير ثابتا والنتائج السريرية مقبولة. كما لاحظ المؤلف التغيّرات في الحالة بعد أسبوعين من الانقطاع عن العقار، ولاحظ ارتفاعًا في النتيجة الكلّيّة على مقياس الأعراض فقط لدى مريضين اثنين من مجموعة العلاج مُقابل ارتفاع في هذه النتيجة لدى 3 مرضى من المجموعة الشاهدة مُقارنة بما كانت عليه قبل الانقطاع عن العقار. على الرغم من أن نتيجة الكلّيّة على مقياس لم ترتفع لدى مُعظم المرضى ارتفاعًا يُعتد به إحصائيًا مُقابل ما كانت عليه قبل العلاج، لم تستطع الدورة العلاجية التي استغرقت 4 أسابيع تحقيق انقشاع في حالة الالتهاب الجلدي واستعادة الحاجز الجلدي بشكل ثابت ومُستمر لدى كل المرضى. من اللازم توسيع حجم العيّنة المدروسة في المُستقبل ورصد التأثير الشفائي للعلاج عند إعطاء دورات علاجية أطول مُدةً.

بعد الاستعمال الموضعي لضمادات يومين السائلة، لم تظهر على المرضى في مجموعة العلاج أعراض نهيج موضعي مثل زيادة في الحساسي والألم الحارق، مما يشير إلى أن ضمادات يومين السائلة ليست مُرتبطة بحدوث تأثيرات

3. المناقشة

أيّة الإمراض التي تؤدي الى التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيرونيدات القشريّة غير واضحة ولكنها قد تكون مُرتبطة بالعوامل التالية: ① خلل التوازن الوظيفي للأوعية الدموية الصغيرة وتوسع الشعيرات؛ ② تثبيط تكاثر وتمايز الأورمات الليفية والخلايا الكيراتينية، مما يُسبّب ضمور البشرة واختلال وظيفتها كحاجز؛ ③ تثبيط وظيفة خلايا لانغرهان والانجذاب الكيميائي للعدلات، مما يؤدي إلى انخفاض الوظيفة المناعية المحليّة في الجلد وزيادة حساسيته.[4] وبالتالي فمفتاح العلاج يكمُن في تقليل اعتماد الجسم على الهرمونات واستعادة وظيفة الحاجزة للجلد وتثبيط الاستجابة الالتهابية.

في وقتنا الحاضر، تقتصر الخيارات العلاجية لهذا المرض أساسًا على علاج استعاضة القشرانيات السكريّة، والعقاقير المُضادة للالتهاب وما إلى ذلك، ولكن التأثير الشفائي لهذه الطرُق العلاجيّة غير مؤكد ونسبة مُعاودة المرض عالية[5]. أظهرت دراسات أجريت موخرًا أن مُثبّط الكالسينيورين تاكروليموس له تأثير جيد على التهاب جلد الوجه المُعتمد على الستيرونيدات القشريّة. إلا أن ومأمونيّة هذا العقار وفاعليته في علاج هذا المرض مازالت موضع جدل، وهذا بالإضافة إلى تأثيره المُتبّه للجلد.

يُمثل أفينانثراميد، وهو مُركب عُضوي قاعدي ذو بنية دائرية، فئة فريدة من مُشتقات حمض القينوليك المحتوي على النتروجين، وهو المركب العضوي الوحيد المحتوي على النتروجين الموجود في الشوفان. في عام 2003، عزل العالم الكندي كولنز قلوانيات من الشوفان وأطلق عليها اسم مركبات الأفينانثراميد[6]. النواة الأم لبنية مركبات الأفينانثراميد مُشابهة جدًا لبنية احد مُضادات الهستامين ومضادات الالتهاب القوية المُستعملة سريريًا ألا وهو ترانيلاست (Tranilast)[7,8]. وُجد أن مُركبات الأفينانثراميد لها نشاطات فسيولوجية مُتنوّعة مثل خواص قويّة مُضادة للأكسدة ومُثبطة للتكاثر الخلوي ومُضادة للالتهاب وللحكة. بيّن المؤلف سور ورفاقه (Sur et al)[10] أنه بمقدور مُشتقات مُركبات الأفينانثراميد تثبيط إنتاج السيتوكينات الإلتهابية من قبل الخلايا البطانية وأن آليّة التي يتحقق من خلالها هذا المفعول هي فسفتة مُثبّط العامل النووي كابا-B-كيناز (IKK) ومُثبّط κB المُسمى IκB وتخفيض نشاط IκB في الخلايا البطانية. تم التأكد من أن التركيزات المُنخفضة من مركبات الأفينانثراميد (1-3 ملغ/لتر) قادرة على تثبيط نشاط العامل النووي كابا-B-كيناز (NF-κB في الخلايا الكيراتينيّة وعلى تقليل إطلاق السيتوكين الالتهابي إنترلوكين-8 (IL-8)[11].

أثبتت الدراسات أن مُركبات الأفينانثراميد تحقق تأثيراتها المُضادة للالتهاب والمُضادة للحكة من خلال تثبيط إشارة تتبيغ الهستامين. الشوفان الغروانى له تاريخ طويل من الاستعمال لعلاج أمراض جلديّة مثل التهاب الجلد التأتبي والصدفية والإكزيما والتهاب الجلد الناجم عن الأدوية[12,13,14]. وهُناك عقار من مشتق من مركبات الأفينانثراميد اسمه داي هيدروكسي-افينانثراميد (DHAvn) تم تطويره واستعماله لعلاج أمراض الجلد المُتعلقة بالهستامين مثل الحكة والحساسي والنفطات وحروق الشمس والإكزيما، إلخ[15-17]. فالناس لا يستعملون الشوفان (Avena sativa) كمصدر غذائي فقط بل كعلاج مُضاد للحكة الجلديّة أيضًا. أثبتت التجارب السريرية أن الشوفان فعّال في علاج الجلد المُصاب بالجفاف والحكة وفي تخفيض الالتهاب وتخفيف الحساسي الجلدي. بما له من نشاط قوي مُضاد للالتهاب والحكة، من المتوقع أن تنجح هذه المركبات كبديل للقشرانيات السكريّة ضمن كريمات جلد موضعيّة مُتنوّعة. لذلك فتطوير واستعمال مُركبات الأفينانثراميد يخضع لاهتمام وبحوث مُتزايدة من قبل العُلماء المحليين والأجانب. المقالات المنشورة عن أبحاث أجريت على فاعليّة ضمادات مُركبات الأفينانثراميد على التهاب الجلد المُعتمد على الهُرمونات وأمراض الإكزيما والتهابات الجلد الأخرى قليلة.

أكدت نتائج هذه الدراسة السريريّة أن ضمادات يومين السائلة المحتوية على مُركبات الأفينانثراميد لها تأثير جيد في علاج اعتماد التهاب الجلد على الهرمونات. بعد أسبوعين من الاستعمال، يُمكن تخفيف أعراض سريرية كالحساسي والتورُّم سريعًا. مؤشر انخفاض نتيجة الأفات الجلديّة في مجموعة العلاج كان أعلى بشكل يُعتد به إحصائيًا من نفس المؤشر لدى المجموعة الشاهدة؛ فبلغ مُعدّل الاستجابة الكلّيّة 20.0% مُقابل 3.3% في المجموعة الضابطة. بعد 4 أسابيع من الاستعمال، بلغ مُعدّل الاستجابة الكلّية 66.7% و 26.7%، على التوالي، وهذا الفرق ذو دلالة إحصائيّة. يعتقد المُؤلف أنه من