الفصل الثامن

العناصر المعدنية الزهيدة في المعالجات الجلدية

obeikandl.com

عرف الفراعنة المعالجات الجلدية بالعناصر المعدنية الزهيدة وكانوا يستعملون أملاح الزنك وأملاح النحاس ، وبدأت المعالجة الجلدية هذه تحتل مكانة واسعة في بداية السبعينات من القرن الماضي .

وظائف العناصر المعدنية الزهيدة في الجلد

1- محتوى الجلد من العناصر المعدنية الزهيدة :

إن احتواء الجلد على عناصر الزنك والنحاس والمنغنيز يختلف من شخص إلى آخر وبالنسبة للشخص الواحد من منطقة في جسده لأخرى .

حاول بعض الأخصائيين إيجاد صلة ما بين هذه وظهور السرطانات الجلدية ولا توجد حتى الآن تأكيدات توثق ذلك ، غير أن تركيز هذه العناصر لا سيما الزنك يكون أعلى في الطبقة الخارجية للجلد منه في الأدمة.

وقد لوحظ وجود آليات أنزيمية في مستوى هذه الطبقة الخارجية لها علاقة بالتصّدي للجذور الحرة وتحتوي الأنزيمات المسؤولة في بنيتها على ذرات من المنغنيز أو على ذرات مترافقة من الزنك والنحاس .

عندما تتغيّر نسب هذه العناصر إلى بعضها تتفاوت المقدرة على مجابهة الجذور الحرة التي تعمل بشكل مباشر على ترهّل والتهابات الجلد ونشوء البؤر السرطانية فيه وقد تتعداه إلى قرنية العين أو الجسم البللوري .

2- الخلايا المستهدفة من قبل هذه العناصر المعدنية الزهيدة في الجلد :

يتركَز فعل الزنك في مستوى الطبقة القرنية ، والنقص فيه من شأنه إضعاف اصطناع الكيراتين . وقد يترافق في مستوى فروة الرأس بضعف الشعر وجفافه وتقصّفه وربما سقوطه .

في حين يظهر دور الزنك مع النحاس أثناء عملية إنتاج المغراء أي الكولاجين والنقص في هذين العنصرين يؤدي إلى ضعف البنية البروتينية

والتـأثير علـى مرونـة الجلـد إذا مـا ترافـق ذلـك بعـوز عنصـر السيليسـيوم الـذي يساهم في الآلية الكيميائية لمرونة الجلد .

مختلف العناصر المعدنية المستعملة في المعالجة الجلدية

تستعمل في حـالات التقرحـات الجلديـة المعالجـة الموضـعية بأكاسـيد الزنـك وكبريتـات وغلوكونـات الزنـك وبصـورة أقـل كربونـات أو سـيليكات الزنـك (لتأثيرهـا المُسـكّن) أو سـلفو فينـات وفـوق أكسـيد الزنـك (لتأثيرهـا المعَقّم) .

أمـا أمـلاح الزنـك مـن حمـض الشـمع وحمـض النخـل فتُسـتعمل علـى الأخص في صناعة مستحضرات التجميل . وقد تُستعمل أملاح النحاس لا سيما كبريتات وغلوكونات النحاس ، في حين يستعمل غلوكونـات المنغنيـز لقدرتـه على لئم الجـروح ونجـد أمـلاح السـيلينيوم (كلوريـت وسـيلينات وسـيلينيت) في كريمـات مـا يسـمى " مضـادات شـيخوخة الجلـد " وهـي فعالـة لتصـدّيها لفعـل الجذور الحرة التخريبي في خلايا الجلد .

تمكّنـت الصـناعة الصـيدلانية حـديثاً مـن تركيـب عقـاقير مـن هـذه العناصر المعدنية الزهيدة تُعطى عن طريق الحقن أو عن طريق الفم (شـراب أو حبوب) وبجرعات محدودة ومضبوطة باستشارة طبيّة .

المعالجة التجميلية

المعالجة التجميلية تعريفاً هي علم يُعنى بمواد الصحة والجمال .

وهي تُعنى بالمظهر على الخصوص لدى الإنسـان السـليم ولكـنّ حـدود هذا العلم اليوم مع المعالجة الجلدية ليست واضحة .

تهـدف هـذه المعالجـة إلى " رونقـة " الجلـد بمختلـف أنـواع البشـرة (دهنية ، جافة ومختلطة) .

ومن محاور هذه المعالجة المفضّلة الوقاية من الترهل الجلدي الناجم عن العمر أو من فعل الجذور الحرة المتولّدة أثناء التعرض لأشعة الشمس الحادّة .

يثير احتواء محضّرات التجميل حالياً على العناصر المعدنية الزهيدة أسئلة شتى في الأوساط العلمية ، ولا توجد أية دراسة سريرية موثقة تظهر فعالية هذه العناصر الكيميائية فوق الجلد على المدى البعيد والشكوك عديدة .

هل يتعدى استعمال هذه المحضرات على الجلد موضعياً حدود الجلد في العمق إلى ما بعد الأدمة مثلاً ؟

وإذا كان الأمر كذلك ، كيف ؟ وبأية نسبة ؟

إن فعل المحضرات هو على الأغلب وقائي ولكن جزئياً ، والخواص الرئيسة تعتمد بالدرجة الأولى على النقاط التالية :

- أن الزنك له دور في الانقسام الخلوي فهو يساعد إذن على تجديد الخلايا ..
- أن الزنك والنحاس لهما فعل مضاد للالتهاب ويساعدان على لئم الجروح ..
- أن عناصر الزنك والسيلينيوم والسيليسيوم تؤثر في الطبقة القرنية التي لها دور في حماية الجلد ..
- أن النحاس والزنك قد يساهمان في جعل الكولاجين أو المغراء أكثر ثباتاً ..
- أن السيليسيوم ربما يضطلّع بدور مُنشِّط لمادة الايلاستين وداعم لمرونتها..
- وأن السيلينيوم والزنك والنحاس والمنغنيز تلعب مجتمعةً دوراً رئيساً في الدفاع ضدّ الأشكال النشطة للأوكسجين .

أما السيليسيوم فهو يحمي من فوق الأكسدة الدهنية .

obeikandl.com

ينحصر فعل هذه المركبات كافة في الطبقة الخارجية للجلد في حين تتمركز الإصابات المؤذية في مستوى الأدمة . ما تفعله الأشعة فوق البنفسجية هو تثبيط للآلية الأنزيمية التي من شأنها التصّدي للجذور الحرة المؤدية إلى إضعاف بنية الجلد وترهّله .

تعمل العناصر المعدنية الزهيدة على رفع التثبيط عن تلك الآلية الأنزيمية الحيوية وبالتالي العودة بالجلد إلى وضع الصمود والتصّدي ودرء الخطر عنه ولكنْ .. إلى حين .

obeikandl.com