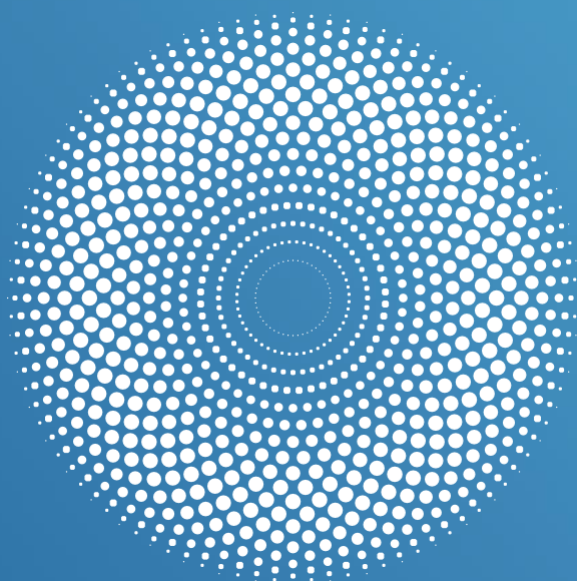


LIFEWAVE®

X39のストーリー™



LIFEWAVE

X39™

著者：

デビッドシュミット & スティーブンハルティヴァンガー、メリーランド州、CCN

幹細胞を活性化する	3
前書き	5
健康への新しいアプローチ	10
幹細胞; 健康と医学の未来	15
LifeWaveの背後にある科学	18
GHK-Cu-研究が示すもの	27日
GHK-Cu –幹細胞科学から利益を得るより良い方法	35
X39ができること	40
臨床試験	49
X39の実体験 (体験談)	52

幹細胞を活性化！

これらのページの中では、私たちの時代の最も劇的なアンチエイジングと若返りの製品について学びます。メリットはすぐに得られます。ほとんどの製品とは異なり、LifeWave X39™は、適用した瞬間に機能します。



創傷治癒をサポート

X39に関する私たちの最も劇的な証言のいくつかは、創傷治癒の領域にありました。もちろん、創傷治癒は自然なプロセスであり、幹細胞の存在を必要とします。しかし、年齢を重ねるにつれて、幹細胞の効果は低下します。X39を使用すると、幹細胞を活性化し、体の自然治癒プロセスをサポートできます。



迅速な痛みの緩和

X39ユーザーは、劇的な痛みの軽減を体験できます。実際、ほとんどの人は、塗布してから数分以内に痛みと炎症の感覚が減少します。



より大きなエネルギー

LifeWaveが実施した臨床試験では、X39パッチが人のエネルギーレベルを改善したことが示されています。ベースラインと比較すると、体全体のエネルギー、臓器バランス、およびエネルギーのL/R対称性分布が改善されています。



睡眠の利点

LifeWaveが実施した臨床研究では、X39が脳の重要な神経伝達物質であるGABAのレベルを変化させることで睡眠の質を改善することが示されています。利点は、睡眠の質と持続時間の自然な改善です。



皮膚の外観の改善

若く感じるだけでなく、若く見たいですか？これで、X39のできるようになりました。幹細胞の活性化の重要な部分は、コラーゲンの生産を増やすことです。その結果、X39を塗布してからわずか数週間後に、皮膚に線やしわの外観が大幅に減少し始めます。



劇的なアンチエイジング

ローレンピッカート博士が行った初期の臨床研究では、GHK-Cuが体内で上昇すると、細胞が本質的に若い状態に回復し、より若く、より健康な細胞のように振る舞うことが示されました。



運動からのより速い回復

X39のユーザーは、スポーツのパフォーマンスと回復において大幅な改善を報告しています。幹細胞は損傷した細胞を修復するように設計されているため、これは驚くべきことではありません。



炎症の軽減

X39の多くのユーザーは、製品を数週間使用した後、傷跡の減少に気づいたと報告しています。これは、リモデリングとして知られている銅ペプチドの上昇のよく知られた属性です。

私たちのほとんどは、可能な限り最高のアンチエイジング戦略と製品を望んでいますが、今ではX39を使用できます。GHK-Cuの上昇は、何千もの遺伝子をより若く、より健康な状態にリセットする実証済みの方法です。その結果、比類のないレベルの健康と活力が生まれます。

読んで、X39の旅を先に進めてください！



前書き

幹細胞を活性化し、より若くて健康な状態にリセットできる製品を想像してみてください。これは、エネルギーの改善、睡眠、痛みの軽減、しわやしわの出現の軽減、およびより速い創傷治癒のサポートなど、まったく新しいレベルの活力を表します。

LifeWave X39パッチの紹介：自分の体の幹細胞を活性化するように設計された史上初の製品。X39はこれをどのように実現しますか？X39は、独自の特許取得済みの光線療法を使用して、ペプチドGHKCuを上昇させます。これは、体内で自然に発生するペプチドであり、年齢とともに大幅に減少します。実際、60歳を過ぎると、GHK-Cuのレベルが60%以上低下しました。

GHK-Cuに関する独立したサードパーティの臨床研究により、身体の自然な創傷治癒プロセスのサポートを含む、いくつかの顕著な利点が決定されました。おそらくさらに驚くべきことに、GHK-Cuは体内の遺伝子をより若く、より健康な状態にリセットします。ローレンピッカート博士が行った最初の臨床研究で、ピッカート博士は、GHK-Cuに曝露すると、古い肝細胞が若い健康な細胞のように機能し始めることを発見しました！

過去10年間、私とカリフォルニア州サンディエゴにあるLifeWaveの研究チームは、損傷後の人体の治癒を劇的に加速する新しい方法を調査してきました。私たちが生み出した発見と発明により、再生科学の分野で70以上の世界特許が生まれました。これらの発明のいくつかは非常に画期的であり、フラットワーム（生物学的幹細胞モデル）を使用した最初の試験では、創傷治癒の速度が90%も驚異的に向上しています。

動物と人間を用いたその後の研究では、実際にこれらのデバイスの一部によって作成された電磁界の特定のアプリケーションを使用すると、幹細胞の活動が実際に強化され、動物と人間の両方が適用されていない治療と比較してはるかに速く治癒できることが示されました

解決すべき問題を表現する別の方法があります。私たちが年をとるにつれて、私たちの体の幹細胞はますます効果が少なくなります。私たちが年齢に達するまでに
60、私たちの体の幹細胞はほとんど活動を示さず、遅くなり、私たちの体を修復するために必要な成長因子の放出が少なくなります。70年代半ばには、幹細胞の活動はほとんど見られません。年配の人が怪我から治るのがとても難しいのはこのためです。

幹細胞医学の分野で働くほとんどの企業は、若いドナーの人から古いレシピエントに幹細胞を注入します。これは有望ですが、問題はこれが潜在的に危険であり（制御されない細胞分裂）、費用がかかり（1回の治療で10,000ドルを超える）、合法ではありません（ほとんどの国では幹細胞療法が承認されていません）。しかし、もし私たち自身の幹細胞を「リセット」し、それらをより若く、より健康な細胞のように機能させ始める方法があったらどうなるでしょう。これは信じられないほど安全で、信じられないほど効果的で、非常に安価です。それが私たちが行ったことです。

私は1960年代初頭に生まれ、1970年代になるとテレビ番組の大ファンでした「600万ドルの男。」

このテレビ番組に詳しくない人にとっては、実験機のテスト中に事故に巻き込まれた、リーメジャーズが演じたスティーブオースティン大佐の話でした。飛行機が墜落し、オースティン大佐は両足、右腕、左目を失い、かろうじて生き残った。幸いなことに、スティーブオースティンには政府の友人がいて、彼に根本的な解決策を提供することができました。損傷した身体の部分をロボットの部分に置き換えて、彼を世界初のバイオニック男にしました。

ショーの紹介で、ナレーターは言います「彼は以前よりも良くなるでしょう。より良い。より強く。もっと早く。」

このテレビ番組の放映から40年先に進んでみましょう。それ以来、いくつかの注目すべきことが起こりました。実際、6ミリオンダラーマンやスタートレックなどのショーで話題になっている未来的なコンセプトの多くは、今日の現実です。

テレビ番組では、スティーブオースティンは彼のバイオニックの手足の助けを借りて、60 MPHで走り、車を持ち上げて、遠くの距離を見ることができます。興味深いことに、米国政府が開発している新しいタイプのコンタクトレンズの新技术があります。テレビ番組と同じように、ユーザーに望遠鏡のビジョンを提供します。人々が60 MPHを実行できるようにする軍事技術がある場合、それはまだ分類されなければなりません。

しかし、私たちの最大の可能性を達成したいと望んでいて、ロボットの手足を持ちたくない普通の人はどうですか？ 私たちもより良く、より強く、より速くなることができる方法がありますか？

また、スポーツパフォーマンスに興味はないが、最高の質の健康を手に入れたいと思っている人がいる場合、新しいテクノロジーは年齢とともに健康が低下する問題を解決するための何かを私たちに提供できますか？

そして、もしあなたがすでに病気や怪我による痛みを苦しんでいるとしたらどうでしょう。習慣性薬物に頼ることなく、あなたの人生をコントロールし、この痛みを永遠に取り除く何かがありますか？

これらすべての質問への答えは圧倒的です **"はい！"**。

私は2002年に、新しい形の光線療法で健康を改善するために発明した（そして後に特許を取得した）新しいテクノロジーに基づいた研究会社としてLifeWaveを設立しました。2004年8月、私たちは市場に出て、LifeWaveはすぐに成功し、最初の1年間で1,700万ドルの売上を生み出しました。それ以来、LifeWaveは米国、アイルランド、台湾にオフィスを持ち、100か国以上に販売するグローバル企業になりました。LifeWaveは本当に国際的なサクセスストーリーになりました。

人々がLifeWaveについて好きなのは何ですか？なぜ私たちがそれほど成功したのですか？

- 私たちのエネルギーパッチは、カフェインを使わずに一日を過ごし、脂肪燃焼の増加からその余分なエネルギーを与える新しい方法です。
- 私たちのIceWaveパッチは、数分で痛みを和らげることが臨床的に証明されており、薬物や副作用は一切ありません。
- グルタチオンは体の最も重要な抗酸化物質であり、グルタチオンを上昇させる私たちの光ベースの方法は、解毒と免疫システムのサポート率の向上を含む比類のない利点を提供します。
- カルノシンは、強さ、スタミナ、認知機能を改善するための奇跡の栄養素であり、私たちのパッチ技術は、使用の最初の週にカルノシンの利点を体験させます。
- イオンは、女王バチが働きバチより50〜60倍長生きできることに基づいた、私たちの革新的なアンチエイジングパッチです。イオンを毎日使用することで、ストレスと炎症を管理することができ、X39までは、そのリリース以来のベストセラー製品でした。

これらの人生を変える製品のすべてを使って、誰もがもっと何かを望むことができますか？

結局のところ、過去数十年にわたって再生医療のコミュニティで「新しいフロンティア」が開発されており、それは「幹細胞医学」または「幹細胞科学」です。

幹細胞は健康と医学の未来であり、ここに理由があります：

- 幹細胞は、パーキンソン病、糖尿病、アルツハイマー病などの病気を治す可能性があります。
- 幹細胞は火傷を急速に治し、痛みを和らげ、命を救うことができます。
- 幹細胞は体内のすべての細胞の前駆細胞であるため、臓器全体や四肢全体であっても、損傷から体を再生する可能性があります。
- 幹細胞は、私たちがより若くとどまること、または老化プロセスを逆転させるのに役立つ可能性があります

では、幹細胞が非常に優れているとしたら、なぜ今日では使用されないのでしょうか？ どうして「幹細胞のショット」のためにただ医者に行くことができないのですか？ 結局のところ、なぜ今日では幹細胞療法が一般的に利用できないのかについては、多くの正当な理由があります。

- 世界中のほとんどの国が幹細胞療法を承認していません。
- 幹細胞療法は非常に危険であり、幹細胞が実際に身体を損傷する可能性は約30%です。
- 今日の幹細胞療法は成功の可能性が低くなっています（約30%）。
- 幹細胞療法は非常に高価です。
- 個人が定期的に使用するための療法は実用的ではありません。

これは興味深い挑戦を示します。幹細胞療法の今日のリスクを、リスクをかけずに、巨額の費用をかけずに、そして治療法が合法になるのを待つ必要なしに、今日私たちはどのようにしてその利点を得ることができるのでしょうか？ 結局のところ、答えが出て、LifeWaveにもその答えがあります。

長年の研究の後、LifeWaveはX39と呼ばれる新製品を開発しました。このLifeWaveパッチは、すでに体内に存在する幹細胞を「活性化」する方法です（詳細は後ほど）。X39の最初のユーザーは、利点を「驚くべき」、
「信じられない」、
「人生を変える」と呼びました。幹細胞を「活性化」することで何ができますか？

- X39のユーザーは、痛みの瞬時の軽減と可動性の改善を報告しています
- 睡眠の質と長さの劇的な改善
- 迅速な創傷治癒
- シワやシワの減少
- 傷跡の減少
- より高いエネルギーレベル
- 性欲の改善
- ユースリニューアル
- もっと！

幹細胞の詳細については、この小冊子で後述します。

30年以上にわたって製品を開発し、世界で100を超える特許と特許出願を保持してきた後、私は本当にこの時点で、**X39™私の最大の成果です。**これをすばやく機能させ、これらの多くの利点を提供する製品を持っていることは奇跡のように思えるか、または本当であるには余りにも良いですが、それは単に幹細胞の魔法を人体に適用することです。あなたがこれから読んでいる物語に参加してくれてありがとう、そしてあなたの前の他の多くの人たちのように、あなたはこれがあなたの新しい人生の残りの最初の日であると感じるでしょう。

あなたの健康とウェルネス、

デビッドシュミット

LifeWave創設者兼CEO

健康への新しいアプローチ

あなたが人生で本当に望んでいることは何ですか？若く見えますか？筋肉を増やし、体脂肪を減らしたいですか？限らない量のエネルギーとスタミナが欲しいですか？痛みのない人生はどうですか？または、あなたはちょうど良い夜の睡眠を得られるようにしたい人かもしれません。これのいずれかがあなたを説明している場合、LifeWaveが答えを持っているので、あなたは適切なタイミングで適切な場所にいます。



現在、健康を改善することに関しては、ほとんどの人がさまざまなことについて考えています。

- 「私はダイエットをするか、より健康的な食品を食べ始めます。」
- 「私は運動プログラムを始めます。」
- 「多分私はその新しい健康補助食品を試します。」
- 「私の医者はこの薬を自分の状態に使うように言っています。」
- 「私にできることは何もないので、私はそれを老化として受け入れるだろうと思います。」

ここにいくつかの残念な事実があります：食事療法はほとんどの人に効きません、ほとんどの人は運動プログラムに専念し続けません、健康のための「魔法の薬」はありません、そしてすべての薬物には副作用があります。そして、あなたがそれを老化として受け入れるというカテゴリーにいるなら、希望があるので、あなたがこれを今読んでいることに感謝してください。

健康への完全に新しいアプローチがあったらどうなりますか？どのような種類の食事療法、運動プログラム、薬物、サプリメントも含まない生活の質を改善する方法があったらどうなるのでしょうか？そして、もしこの新しいアプローチが特許を取得し、科学と臨床研究に支えられており、実績のある実績があるとしたらどうでしょう？LifeWaveの世界へようこそ。

LifeWaveは光線療法の分野における新技術です。光線療法とは何ですか？

「光線療法-または光線療法-は、偏光、レーザー、発光ダイオード、蛍光灯、または非常に明るいフルスペクトル光を使用して、日光または特定の波長の光に曝すことで構成されます。光は所定の時間、場合によっては特定の時間に投与されます。

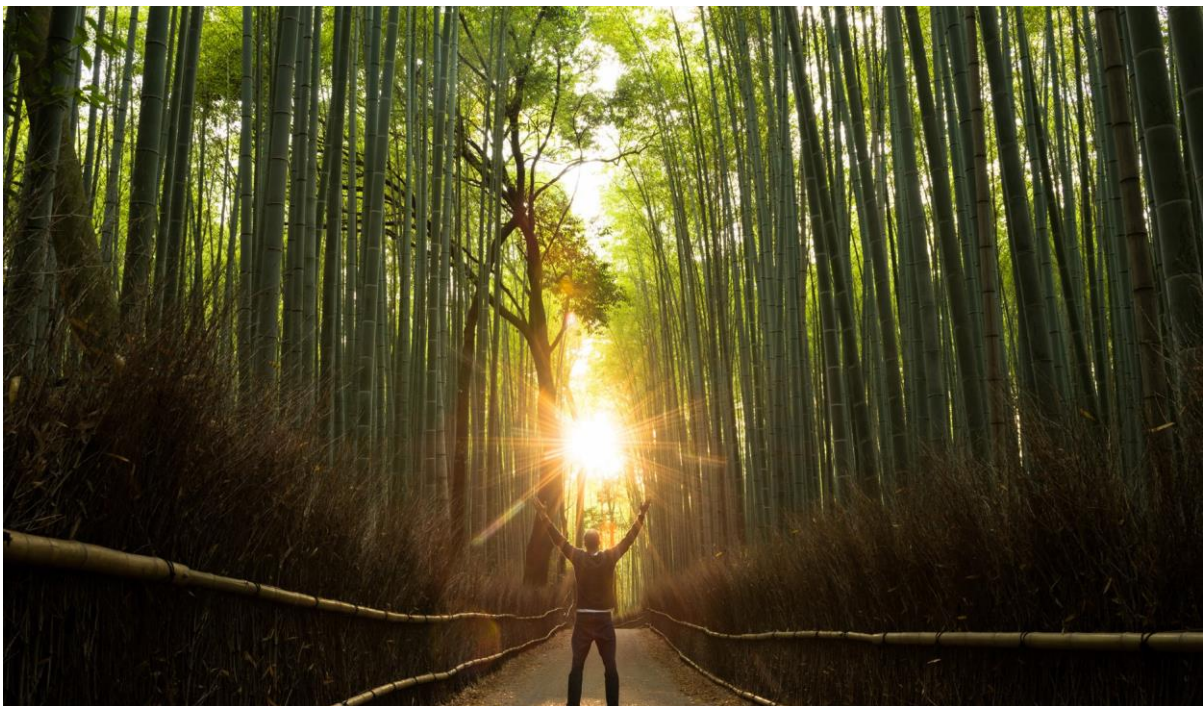
古代ギリシャ、古代エジプト、古代ローマの人々を含む多くの古代文化では、さまざまな形の光線療法が行われていました。インカ、アッシリア、および初期のドイツ人入植者も、健康をもたらす神として太陽を崇拝していました。紀元前1500年にさかのぼるインドの医学文献は、色素のない皮膚領域を治療するためにハーブを自然の日光と組み合わせる治療について説明しています。約200世紀の仏教文学と10世紀の中国の文書が同様の参照を行っています。

フェロー語の医師Niels Finzenは、現代の光線療法の父と考えられています。彼はこの目的のために最初の人工光源を開発しました。Finzenは、短波長光を使用して、結核菌によって引き起こされる皮膚感染である尋常性狼瘡を治療しました。彼は有益な効果はバクテリアを殺す紫外線によるものだと考えていましたが、最近の研究では、彼のレンズとフィルターシステムがそのような短い波長を通過させず、代わりに約400ナノメートルの光が活性酸素を生成すると結論づけました細菌を殺します。Finzenは天然痘の病変の治療にも赤色光を使用しました。彼は1903年にノーベル生理学・医学賞を受賞した。

それ以来、制御された光を使用する多数の治療法が開発されてきました。「光療法」に関する一般的な消費者の理解は、季節性情動障害、概日リズム障害、乾癬などの皮膚疾患の治療に関連していますが、その他のアプリケーションには、痛みの管理のための低レベルレーザー、赤色光、近赤外光、紫外光の使用が含まれます、育毛、皮膚治療、創傷治癒の促進。」(ウィキペディア参照)

LifeWaveは、光線療法に対してまったく新しいアプローチを採用しています。

- レーザーやランプなどのアクティブな光源の代わりに、LifeWaveは非常に特定の波長の光を皮膚に反射する便利なパッチを利用しています。
- 皮膚の神経はこれらの特定の波長の光によって刺激され、これが体内で非常に特異的な化学反応を引き起こします。
- 薬物やサプリメントが含まれていないため、LifeWaveパッチはすぐに機能します。
- アプリケーションごとに異なるパッチがあります。だから、あなたの興味が何であれ、私たちはあなたにぴったりの製品を持っています。
- LifeWaveは費用対効果が高く、安全で、70以上の臨床研究に支えられています。



LifeWaveの科学は、David Schmidtが非常に特定の波長の光を使用して人間の細胞のエネルギー生産を増加できることを最初に発見した2002年から、過去16年間進歩を続けてきました。彼は、カフェインなどの化学物質を摂取するのではなく、特定の波長の光を皮膚の表面に反射するエネルギーを増加させるために人々が着用できるパッチ技術を作成しました。

過去16年間、LifeWaveパッチは、継続的な研究と有効性の文書化により、世界中で信頼され使用されてきました。デイビッドシュミットが誰でも使える光線療法製品を発明したため、LifeWaveパッチテクノロジーが受け入れられています。彼のLifeWaveテクノロジーは、光線療法を研究室や診療所から取り出し、それを人々の家に導入しました。



LifeWave光線療法技術は、エネルギー増強から睡眠の改善、ストレスの軽減、抗酸化物質の生産にまで及びます。

現在、LifeWaveは新しいX39パッチを導入しています。これは、手頃な価格で効果的な幹細胞科学の推進における進歩であり、研究によって広範囲の健康上の利点があることが証明されています。X39パッチは、これまでに発明された中で最も技術的に進んだパッチです。

パッチはどのように機能しますか？LifeWaveパッチを使用する人は、パッチの材料をパワーアップまたはアクティブ化するために、赤外線の体熱の形で身体自身のエネルギーを利用します。次に、パッチは光を皮膚に反射し、皮膚の神経を刺激します。その結果、「幹細胞の活性化」など、身体の生化学に特定の変化が生じます。

この小冊子の他のセクションで説明されているように、David Schmidtはペプチドの力を利用する方法を発見しました。ペプチドは体内で多くの機能を持っていますが、最も重要なことの1つは、ペプチドが抗酸化物質の生成、炎症の制御、幹細胞の活性化などのさまざまな化学プロセスを開始するために体が使用する通信デバイスであることです。

今、これを読んであなたは考えているかもしれませんが「大丈夫、科学があり、科学は素晴らしいことができますが、私が知りたいことは、それが私のニーズを満たしますか？」あなたのニーズが痛みからの解放、より良く感じ、より良くなりたいたいという願望、活力と若さの感情、そして細胞エネルギーを高めることによってより健康的に生きるなら、X39パッチを試す必要があります。

X39パッチを数か月間使用している一部の個人は、線としわの外観の減少のため、X39パッチを「真の美しさ」とニックネームを付けています。他の人々は、X39が急速に痛みを和らげる効果に驚いています。さらに他の人たちは、20代のときと同じように癒されているのを見てショックを受けました。



LifeWaveはどれだけうまく機能しますか？

例として、痛みを和らげる製品IceWaveを使用してみましょう。2013年、フランスの病院でPierre Volckmann博士によって二重盲検プラセボ対照臨床試験がフランスの病院で行われました。フォルクマン博士は、フランスで最も優れた疼痛管理の専門家として認められています。

この研究の結果は驚くべきものでした。参加者の90%以上が使用後数分以内に鎮痛を経験しましたが、これはいかなる種類の薬物も使用しなかったことを思い出してください。光だけ。

または、睡眠不足に苦しんでいたとしましょう。著名な脳神経外科医であるNorm Shealy博士が実施した臨床試験では、Silent Nightsパッチを使用することで、睡眠時間を60%も改善できると結論付けています。睡眠の質も改善されました。

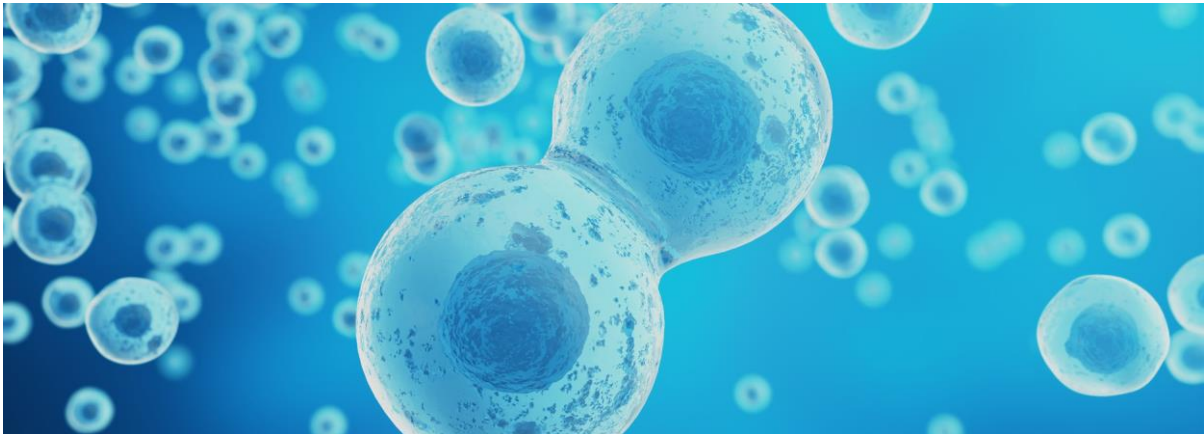
しかし、すでに痛みがなく、よく眠れ、比較的健康的な場合はどうでしょうか。まず、おめでとうございます！しかし、老化プロセスはどうか？私達は老化が親切ではないことを知っています、そして結局私達の最も健康な人でさえ老化プロセスの犠牲者になります。しかし、良いニュースは、このようにする必要がないことです。現在、素晴らしいYOUTH RENEWALのメリットを提供できる新製品があり、他の製品と同様に、すべて光に基づいています。

幹細胞が健康と医学の未来である方法と、LifeWaveが幹細胞を活性化して機能させるために利用できる唯一の製品で、これまでにない利点を実現する方法について学びましょう。

幹細胞： 健康と医療の未来

幹細胞とは？

幹細胞は、成長や発達の過程で体内で他の種類の細胞に変化する可能性のある細胞です。成人では、幹細胞は体の修復システムとして機能し、幹細胞は分裂して自身を補充する能力を持っています。幹細胞は、分化と呼ばれるプロセスで特殊な臓器細胞に変化する能力も持っています。幹細胞が損傷した臓器細胞を置き換えることができるのは、幹細胞の分化によるものです。損傷した細胞を幹細胞に由来する新しい臓器細胞で置き換えることにより、再生が行われます。人間の病気を治療するための幹細胞の使用は、現在「再生医療」と呼ばれています。



幹細胞はなぜ重要なのですか？

幹細胞は、他の種類の体内の細胞とは異なり、特殊化されていない細胞であり、あらゆる種類の特殊化した細胞に変化する能力があります。幹細胞は全身に存在し、活性化されるまで何年も休眠（非分裂）状態を保つことがあります。幹細胞が活性化して特殊な細胞に分化するのは、臓器や組織の機能を維持するために新しい細胞が必要になった場合です。また、組織への損傷は幹細胞の活性化を刺激する可能性があり、ペプチド産生と遺伝子発現の十分な能力がまだ存在しています。すべての幹細胞は自分自身を分裂および再生することができますが、私たちが加齢すると、幹細胞を活性化するペプチドが減少し、幹細胞の再生が劇的に遅くなります。細胞死のプロセスが再生および幹細胞開始の修復を超えると、

幹細胞はどのように使用されますか？

医師は60年以上にわたって幹細胞について知っていましたが、医師が骨髄幹細胞を使用して初めて骨髄移植を成功させたのは1968年のことです。現在、医師は血液と脂肪から幹細胞を採取できるようになりました。次に、これらの幹細胞を血流に注入するか、組織に直接注入します。多くの人がメリットを体験できますが、このプロセスは非常に高価であり、1回の注入に数万ドルの費用がかかる可能性があります。幹細胞注射の費用はさまざまであり、保険はこれらの手順の多くをカバーしていません。これらの手順は、多くの保険会社によってまだ実験的と見なされています。現在、血液と脂肪から自分の幹細胞を採取する診療所が、多くの国と米国の州に存在しています。一般に、採取した幹細胞の再注入は十分に許容されます。

別の可能性としては、血液や脂肪から採取した幹細胞を分裂させ、研究室でより多く増殖させることもできます。幹細胞のクローニングにより、医師は注射ごとにより多くの量を与えることができますが、このプロセスは多くの国で禁止されています。「FDAは、培養、拡大、および追加の成長因子や抗生物質を含むすべてのプロセスは、重要な操作を構成するため、規制が必要であると主張しています (Reisman and Adams, 2014)。」

残念ながら、政府の規制は幹細胞の使用を厳しく制限しており、規制は世界中で大きく異なります。過去10年間の新しい研究により、皮膚、肝臓、およびその他の細胞からの特殊な成体細胞は、未分化の幹細胞に戻るよう強制される可能性があることが発見されました。ただし、このプロセスは主に大学やバイオテクノロジーの研究室に限定されており、非常に費用がかかります。また、これらの変換された幹細胞のいくつかは腫瘍に成長するため、安全性の問題はまだ解決されていません。「幹細胞ベースの製品の安全性と有効性を確保することは、大きな課題であるとFDAは述べています。人体の自然環境外で大量に製造された細胞は、潜在的に無効または危険になり、腫瘍、重度の免疫反応、

誰が幹細胞を必要としますか？

全員！

幹細胞はどのように役立ちますか？

幹細胞は、現在の治療法では現在治療できない多くの状態や病気を実際に治療できます。現時点での主要な問題は、安全性、有効性、合法性、およびコストです。

私のオプションは何ですか？

歴史のこの時点で、各人は幹細胞に関して非常に限られた選択肢に直面しています：

1. 何もせず、自然にその道を歩ませてください。
2. 法的または安全ではない可能性がある幹細胞注射の費用。
3. 健康を改善する代替方法を調査します。

(Reisman M, Adams KT. 幹細胞療法：現在の研究、規制、および残りの調査

ハードル。PT. 2014; 39 (12) : 846-57)



要約すると、将来（おそらく今後10〜20年）に幹細胞の注射が非常に一般的になり、幹細胞は、今日では不治であると考えられる病気の治療に使用されます。現在、ほとんどの幹細胞治療は法的に認可されておらず、重大なリスクを伴い、成功の可能性は非常に低く、非常に高価です。上記の不利益なしに幹細胞から利益を得る方法が今日必要とされている。

ライフウェーブの背後にある科学

LifeWaveパッチはどのように機能しますか？

LifeWave非経皮パッチは、光で皮膚を刺激し、他のアプローチでは得られない健康上の利点を生み出す光線療法製品です。パッチは、赤外線および可視波長範囲の光を反射して体を刺激し、エネルギー生成と体内のエネルギーの流れを改善します。その他の影響には、痛みの軽減、ストレスの軽減、睡眠の持続時間と質の改善、解毒、しわやしわの出現の軽減、その他多くの一般的な健康とウェルネスのメリットがあります。

可視スペクトルの最も深い赤（700 nm）から（100,000+ nm（マイクロ波の範囲））までのすべての放射を含む光の赤外線スペクトルは、鎮痛特性（Putowski et al.、2016）。動物と人間の両方の皮膚に適用すると、赤外線スペクトルも光生体変調を引き起こします。光線療法の研究と応用は数千年前にさかのぼり、今日、光線療法は機能する多くの製品で認められている科学です。これに基づいて、米国のFDAを含む世界中の政府によって医療用途での使用が承認されています。

光生物調節とは何ですか？

フォトバイオモジュレーションは、可視または近赤外スペクトル（405–1000 nm）の光子の低出力非熱伝達であり、細胞および組織で有益な生物学的応答を引き出します（Liebert et al.、2017）。

人間の光への曝露「...シグナル経路が細胞内で誘発され、転写因子が活性化され、遺伝子発現パターンが変化することが示されています。光生物調節への曝露は、主要な生理学的変化をもたらします-抗炎症性サイトカインレベルの増加、前炎症性サイトカインレベルの減少、抗酸化物質と生存因子のアップレギュレーション、細胞増殖の増加とアポトーシスのレベルの減少（Hamblin、2016）。」

これを理解する簡単な方法は、私たちの体が日光にどのように反応するかを考えることです。私たちが太陽の光を浴びるとき、紫外線は私たちの体にビタミンDを生成させます。これは、特定の波長の光が私たちの体に化学変化を引き起こす方法の優れた例です。他の波長の光を使用することで、他の健康上の利点を達成できます。

光生体調節は体内で何をしますか？

光生物調節：

1. グルタチオンを含む複数の抗酸化物質の生産を増やします。
2. 組織におけるペプチド産生とシグナル伝達ペプチドの放出を増加させます。
3. 抗炎症効果と改善された痛みのコントロールを示します。
4. 細胞のエネルギー生産 (ATP) を増加させます。
5. タンパク質合成を増加させます。
6. 組織を再生する (Vatansever et al. 、 2012) 。

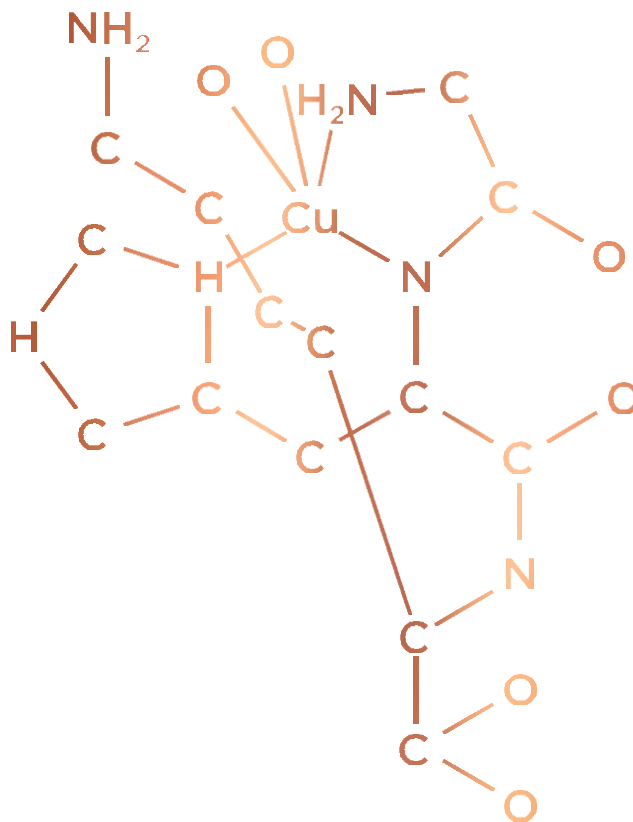
従来の赤外線光生物変調の方法は、通常、赤外線ランプ、レーザー、および発光ダイオードを赤外線光源として使用することに基づいていますが、多くの天然素材も、光源からの赤外線を吸収および反射することができます。たとえば、日本では痛みを和らげるために一般的に使用されている「赤外線ラップ」があります (Vatansever et al. 、

2012) 。



私たちがLifeWaveで行ったことは、皮膚に貼られたパッチに閉じ込められた、赤外線（体温）を吸収し、特定の波長を体内に再送信できる有機材料を使用することです。これらのLifeWaveパッチは革命的な発見であり、それ以降に完了した多数のオープンラベルおよび二重盲検試験により効果的であることが証明されています

2002年。これらの研究はwww.LifeWave.comで見つけることができます。このテクノロジーは、痛みを和らげ、睡眠を改善し、エネルギー生産を増やし、皮膚の外観を改善し、抗酸化剤レベルを上げ、ペプチド合成を増やすことがすでに証明されています。このテクノロジーを利用して、LifeWaveを次世代に取り入れ、GHK-Cuと呼ばれるペプチドの生成を増やしました。これは、体内の幹細胞を活性化することが証明されている体内の天然物質です。



デビッドシュミットはこれをどのように行ったのですか？

1990年代後半から2002年まで、デビッドシュミットは政府の請負業者を通じて米海軍の生存装備の開発に携わる会社の所有者でした。この仕事の結果、彼は海軍の次世代ミニサブのデザインチームの一員となるよう招待されました。このミニ潜水艦は海軍SEALによって配置され、薬物に頼ることなく乗組員のエネルギーと生存率を改善する方法を見つける必要がありました。



キャリアの早い段階で、生物学の学位を取得しながらペース大学でエネルギー医学の研究を行っていました。1980年代後半に行われたこの研究は、神経芽細胞腫細胞を選択的に標的にして治療するために彼自身の設計の電磁装置を使用することを含みました。研究は成功し、適切に適用されると、電磁エネルギーが細胞の健康と幸福に影響を与えることができることを示しました。デビッドは、これらの方針に沿って研究を続け、このプロジェクトのニーズを解決するためのエネルギーベースの製品を開発することを決定しました。

DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) が資金提供し、Whelanが実施した研究は、ミトコンドリアのエネルギーの上昇を引き起こす可能性のある特定の波長の赤外線が存在することを示したことに注意することが重要です (Whelan et al. 、 2001a、 2001b) 。ミトコンドリアは細胞のエネルギーの基本的な化学単位であるATPを提供するため、ミトコンドリアの刺激は重要です。ATPは、外傷の修復、筋収縮、ペプチド産生、および鎮痛におけるエネルギー放出に関与する化学物質です。

「一般に、ペプチド結合の形成には少なくとも5つのATPが必要であると想定されています。それにもかかわらず、実験値は、ペプチド合成または関連プロセス (van Milgen、

2002) 。」この点で、633 nmと810-890 nmの特定の波長の光は、ATP産生を高め、ペプチド産生を増加させ、鎮痛効果を生み出すことができることが示されています。LifeWaveパッチは、これらの範囲の波長の光を放射することがわかっています。

人体への光の影響の調査中に、ダビデはまた、研究によると、光の人体への生物学的影響は、光を生成するデバイスに固有のものではないことを確立したことも学びました。代わりに、生物学的効果を生み出すのは特定の波長の光であり、それを生み出したデバイスではありません。最初に、彼はヒスイ、トルマリン、および人間の赤外線エネルギーを吸収するセラミック材料を実験しました。

デビッドの画期的な成果は、有機材料によって生成された赤外線と可視光の波形が、無機材料や電子デバイスによって生成された波形よりも生物学的構造によく一致することを認識したときでした。

それで、彼は特定の種類の有機糖とアミノ酸で実験を始めました。彼は、体の熱によって活性化されると、光線療法および光生物調節を通じて作用して生理学的効果を生み出すことが知られている特定の波長の赤外線および可視光を放出するナノサイズの結晶に自己組織化できるLアミノ酸およびD糖の立体異性体で構成されるソリューションを作成しました動物と人間の両方で。



「立体異性体は、原子の接続性の順序ではなく、原子の空間配置が異なる異性体です。最も興味深いタイプの異性体の1つは、鏡像立体異性体です。これは、互いに鏡像である2つの分子の重ね合わせできないセットです。これらの分子の存在は、キラリティーと呼ばれる概念によって決定されます。キラリティーとは、本質的には「鏡像、重ね合わせできない分子」([http://chem.](http://chem.libretexts.org/Core/Organic_Chemistry/Chirality/Chirality_and_Stereoisomers)

[libretexts.org/Core/Organic_Chemistry/Chirality/Chirality_and_Stereoisomers](http://chem.libretexts.org/Core/Organic_Chemistry/Chirality/Chirality_and_Stereoisomers))。

より詳細には、異性体は同じ式を持つ2つの化合物ですが、分子内の原子の配置が異なり、異なる特性を示します。これは、LifeWaveパッチにさまざまな効果をもたらすさまざまなパッチ製品で、さまざまなサイズのナノ結晶とともにさまざまな異性体を使用することの独特の特性です。



X39パッチのようなLifeWaveパッチは、キラル立体異性体の独自のソリューションを布のディスクに含浸させることによって製造されます。次に、含浸された布地は、湿気や他の環境要因に対して不透過性である高密度医療グレードプラスチックの2つのフィルムの間に挟まれてシールされます。医療グレードの低刺激性接着剤の層がパッチの片側に適用されるため、パッチを皮膚の表面に簡単かつ便利に適用できます

(シュミット、2014)。

これらのキラルナノ構造は光学的に活性であり、光物理特性を持っているため、キラル立体異性体分子がナノクリスタルLifeWaveパッチで使用されます (リトビノフ, 2016年。) 「同様に、原子のエネルギー準位間の遷移に対して、ナノ結晶のエネルギー準位間の電荷キャリア遷移中に光子を放出または吸収することができます (リトビノフ,

p。 2016年12月)。 」 「遷移周波数、すなわち吸収波長または発光波長は、ナノ結晶のサイズを変更することによって調整できます。これとは別に、ナノクリスタルは、広い吸収スペクトル (リトビノフ, p。 2016年12月)。 」

LifeWaveパッチの独自のフォーミュラは、Marc Stuart博士が作成したLifeWaveパッチの電子顕微鏡写真でわかるように、異なるパッチ製品で異なるサイズのナノ結晶を生成するように設計されています。

2013. ナノ構造は通常、寸法が100 nm未満の粒子と見なされます。

LifeWaveパッチの有機ベースの光学活性ナノクリスタル混合物は、体熱の大部分 (広帯域赤外線放射) を吸収およびトラップし、赤外線スペクトルの狭帯域のスペクトルの特定の部分を身体に反射する局所反射体として機能します。

2006年にTulipとClarkによって発表された研究は、これらの科学者がアミノ酸の溶液が光学的および電気的に活性な分子結晶を形成することを示したときにパッチの基本概念を確認しました。

LifeWaveは、構造化された生体分子ナノ結晶を使用して特定の波長の光を放出し、人間と動物の両方で光生物変調効果を生み出すこの技術の開発の先駆者です。LifeWaveパッチが皮膚の表面に配置されると、テクノロジーは特定の波長の光を安全に送信して、エネルギー生成、ペプチド合成、痛みの抑制などの特定の生物学的機能を最適化する機能を提供します。これらのデバイスは基本的に、フォトニックと電子 (誘電) の両方の特性を持つ有機ナノクリスタルアンテナを使用するパッシブトランスミッターです。LifeWaveデバイスのナノクリスタルアンテナは、700〜20,000ナノメートルの範囲の赤外線 (体温) を吸収し、赤外線と可視スペクトルの光を体内に放出します。LifeWaveパッチの小さなナノメートルサイズの結晶は、光の吸収や発光などの分光特性を示します。「誘電体という用語は、(分極による) 材料のエネルギー貯蔵容量を示すために使用されます (<https://en.wikipedia.org/wiki/Dielectric>)。 」

「誘電体とは、電気の伝導性が悪い物質ですが、静電場を効果的にサポートします。静電場はエネルギーを蓄えることができます。誘電体の重要な特性は、熱の形で最小限のエネルギーを放散しながら静電界をサポートする能力です。([http://](http://whatis.techtarget.com/definition/dielectric-material)

whatis.techtarget.com/definition/dielectric-material)。 」

LifeWaveは、エネルギー生産、疼痛管理、睡眠改善、ペプチド生産、ストレス管理、およびX39パッチにより、幹細胞をオン（活性化）するペプチドGHK-Cuの生産のために、この新しいテクノロジーを開発しました。LifeWaveパッチは、他の治療法と安全に組み合わせることができます。数十万人のユーザーを抱える14年間で、ペースメーカーなどの埋め込み型医療機器との薬物相互作用または干渉についての報告はありません。したがって、X39パッチを導入することにより、LifeWaveは幹細胞の力を利用して治療を促進しています。



「人類の歴史の中で医師が患者を癒したことはありません。患者の細胞だけが患者を癒すことができます。創傷を閉じる方法、インスリンをどうするか、病原体を破壊する方法を理解しているのは細胞だけです。医師ができる最善のことは、障害物を細胞の邪魔にならないように移動し（たとえば、手術によって）、材料と武器を細胞に供給し（たとえば、薬物と生命のビルディングブロック）、病気との戦いを細胞に任せる。細胞の力を利用することは、再生医療の基本的な基盤です（博士 JOSEPH PURITA-www.stemcellorthopedic.com）。

」

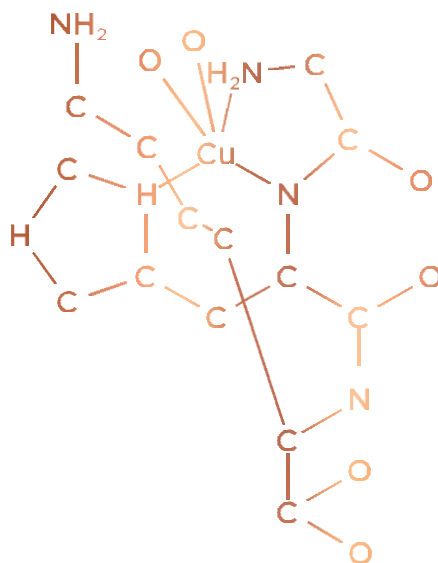
参照：

1. ハン布林氏。光生物調節と脳-光は夜明けしましたか？生化学協会。
2016年12月：24-28。
2. Liebert A, Krause A, Goonetilleke N, Bicknell B, Kiat H.における光生物調節の役割
心筋虚血性再灌流障害の予防：系統的レビューと可能性
分子メカニズム。Sci Rep.2017; 7 : 42386。
3. リトビノフI.生体におけるキラル半導体ナノ結晶の光物理特性
環境。2016年6月19日。https://aaltoodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/21611/master_
Litvinov_llia_2016.pdf?sequence = 1
4. Putowski M, PirógM, PodgórnjakM, PadalaO, Sadowska M, Bazylevycz A, WdowiakA。
理学療法における電磁放射線。EJMT、2016; 2 (11) : 53-58。
5. シュミットD.生体分子ウェアラブル装置。米国特許8734316 B2。2014年5月27日。
6. チューリップPR、クラークSJ。L-アミノ酸の格子力学および誘電特性。物理的
レビューB 2006; 74 : 064301。
7. ヴァンミルゲンJ.哺乳類のエネルギー代謝の生化学的側面のモデリング。のジャーナル
栄養。2002; 132 (10) : 3195-202。
8. Vatansever F, Hamblin MR。遠赤外線 (FIR) : その生物学的効果と医療
アプリケーション。フォトニクスレーザーMed。2012 11月1日、4 : 255-266。
9. Whelan HT, Buchmann EV, Whelan NTなど NASA発光ダイオード医療アプリケーション : から
深海から深海へ。スペーステック。 & App Int 'l Forum。2001a; 552 : 35-45。
10. Whelan HT, Smits RL Jr., Buchman EVなど NASA発光ダイオード照射の影響
創傷治療。J Clin Laser Med Surg。2001b Dec; 19 (6) : 305-14。

GHK-CU –研究内容

GHKとは

GHKは、ヒトの銅結合ペプチドであるグリシル-L-ヒスチジル-L-リジンの略語です。研究により、GHKは安全で無毒であることが示されています (Pickart et al.、2012b)。製品の使用を検討している人は、3つの質問に答える必要があります。1) 安全ですか？2) 機能しますか？3) 製品を購入できますか？この小冊子を読むときは、これらの3つの質問に留意してください。



GHKはペプチドですが、ペプチドとは何ですか？

ペプチドは2つ以上のアミノ酸の鎖です。ペプチドはタンパク質の構成要素であるだけでなく、遺伝子発現や体内のすべての細胞の生物活性を制御する生体調節物質やホルモンでもあります。

なぜペプチドが重要なのですか？

1960年代以降、ペプチドが生物学的老化の調節に重要な役割を果たすことを発見する研究が増えています。ロシア軍は、元のペプチド研究の多くを開始して、兵士をより強く、より弾力的にしました。この研究は、ペプチドが老化プロセスを遅らせることができる生体調節剤であると決定したウラジミール・カビンソン教授によって率いられました。この小冊子は基本的にペプチドGHK-Cuとその幹細胞と遺伝子への影響についてですが、今ではグルタチオンやカルノシンのような他のペプチドも遺伝子調節因子であるようです。

生物学的に活性なペプチドは年齢とともに減少するため、遺伝子発現も減少し、タンパク質合成が減少します。体内のタンパク質と酵素の減少は、代謝と組織修復の障害を引き起こし、加齢に伴う体の衰退と変性を引き起こします。ペプチドのアベイラビリティを高める方法は、アンチエイジング効果があることが現在知られています。この小冊子は、ペプチドGHK-Cuに関する広範な研究を説明します。

GHK-Cuレベルは若者で高いですが、GHK-Cuの濃度は年齢が上がるにつれて低下します。カリフォルニア大学サンフランシスコ校で行われた研究では、若い男性医学生（20〜25歳）の血漿中に約200ナノグラム/mLのGHK-Cuが含まれていることがわかりました。（平均年齢60）は、血漿レベルがわずかに80ナノグラム/mLで60%減少しました（Pickart, 2008; Pickart et al., 2017）。

1973年にローレンピッカートによってGHK-Cuが最初に発見された後、その有益で信じられない性質を論じている数多くの記事や出版物が科学文献に掲載されています。



GHK-Cuの利点 (Pickart et al., 2012; 2014; 2015; 2017; 2018、2018b)

GHK-Cuは次のことができます。

- 幹細胞を増やす
- 4000以上の遺伝子をより若々しいレベルに活性化
- 痛みを和らげる
- 不安を減らす
- DNA損傷を修復し、DNA修復を促進する

- 細胞レベルで老化防止効果を生み出す
- 臓器再生を促進する
- 循環系で血栓を形成する傾向を減らすフィブリノーゲンの生成を抑制します
- 組織の血流を改善する
- ゆるい肌を引き締め、老化した肌を厚く
- 肌の潤いを改善
- コラーゲンの生成を刺激する
- 肌のハリ、弾力、透明感を改善
- 小じわの見た目、しわの深さを減らし、老化した皮膚の構造を改善する
- 滑らかな肌荒れ
- 光損傷、まだらの色素沈着過剰、および皮膚のしみを減らす
- 全体的な肌の外観を改善する
- 創傷治癒を刺激する
- 紫外線から皮膚細胞を保護
- 炎症とフリーラジカルによる損傷を軽減
- 髪の毛の成長と厚みを促進し、毛包のサイズを大きくします

GHKは効果的な銅トランスポーターです

- 血液タンパク質アルブミンは、血流中の銅輸送の主な原因です。ペプチドGHKは、アルブミンから銅イオンを獲得し、損傷した組織の細胞に銅を移動させる能力を持っています (Pickart et al.、1980; Lau et al.、1981)。
- 「その小さなサイズと独特の銅結合特性により、GHKは細胞内空間での銅の迅速な交換を促進できるかもしれません (Pickart et al.、2018)。」
- GHKは、セルラーレベルでの銅の可用性を調整する上で重要な役割を果たします。重要な概念は、GHKが身体に細胞レベルで銅の不均衡を修正する能力を提供することです (Pickart et al.、2012b)。
- 細胞内銅の欠乏は、銅依存性酵素SOD (スーパーオキシドジスムターゼ) の活性を損ないます。SOD活動が損なわれると、細胞はDNA機能やエネルギー生産を含む多くの細胞機能を破壊する酸化ストレスにさらされます。細胞のエネルギー生産が極端に損なわれると、細胞は死にます。細胞死は細胞再生の逆です。

- 細胞への銅の送達は、幹細胞が組織の増殖と再生を開始するためにも不可欠です (Pickart et al. 、 2015a)。

銅は怪我においてどのような役割を果たしますか？

- 銅は、抗酸化タンパク質SOD (銅酸スーパーオキシドジスムターゼ) の必須要素です。GHKに結合した銅は、抗酸化物質の生成と組織再生に関与する遺伝子を活性化して、創傷治癒、疼痛制御を促進し、炎症を減らし、幹細胞の生成を刺激します (Pickart et alら、1980; Uauyら、1998)。
- 銅は、抗酸化物質の生産以外にも複数の生化学的プロセスに関与しています。銅は成長と分化、神経系の健康にも関与しています (Pickart et al. 、 2018)。
- 記憶の問題と認知機能の低下は、高齢者の一般的な問題です。抗酸化作用と抗炎症作用の両方を生み出すGHKのようなペプチドは、銅のバランスと若々しい遺伝子機能を回復させることができます。このようにして遺伝子機能を回復させることは、アンチエイジング効果を生み出し、加齢に伴う認知機能低下の軽減に有益な役割を果たす可能性があります (Pickart 2012b)。
- 長年にわたり、その影響はGHKが少量の銅を細胞に送達する能力に起因すると考えられていましたが (Pickart et al. 、 1980)、2010年以降の新しい研究により、GHKは銅に結合すると作用を調節することが判明しました4000以上の遺伝子の健康状態への移行 (Hong et al. 、 2010; Campbell et al. 2012; Pickart et al. 、 2015a; Pickart et al. 、 2017)

GHKの遺伝子効果：

- 1973年にローレンピッカートがGHK-Cuを発見して以来、多くの研究が開始されています。これらの研究は科学文献で報告されているため、GHKが原因であると多数の影響が確認されました。時間が経つにつれて、そのような単純なペプチドがどのようにこのような広範囲の影響を引き起こすことができるかという疑問が生まれました (Pickart et al. 、 2018b)。答えは、13,400を超えるヒト遺伝子で遺伝子発現の研究が行われたときでした。これらの遺伝子発現研究により、GHKはヒトの遺伝子のほぼ3分の1に影響を及ぼし、その遺伝子活性がより若い状態に移行することがわかりました。
- 「GHKの銅は、再生および保護遺伝子を活性化します (Pickart et al. 、 2017)。」
- GHKは抗酸化遺伝子を活性化します (Pickart et al. 、 2015)。GHKは抗酸化酵素のレベルを高め、グルタチオンレベルを増加させることがわかっています。

- GHKは、創傷治癒に関与する遺伝子発現を活性化します。これまでのところ、GHKが皮膚、毛包、肝臓、消化管、脳、骨組織の創傷治癒を促進することが確立されています (Pickart et al.、2014)。しかし、さらなる研究により、GHKが他の複数の臓器により広範な影響を与えることが判明する可能性があります。
- GHK-CuはDNA修復遺伝子の遺伝子発現を刺激します (Pickart et al.、2017)。若い人のDNA損傷は通常迅速に修復されますが、高齢化が進むにつれてDNA修復は遅くなります。GHKを若々しいレベルに昇格させると、DNA修復遺伝子の活動を回復させ、老化の悪化する影響を減らすことができます (Pickart et al.、2014)。
- GHKは損傷したタンパク質を除去する遺伝子を刺激します (Pickart et al.、2017)。



- GHKは、脳の修復に関与する神経関連遺伝子の発現を刺激します (Pickart et al.、2017)。
- GHK-Cuは4000以上のヒト遺伝子を直接調節ことができ、さらに重要なことには、遺伝子発現をより若々しく健康な状態に戻し、アンチエイジング効果を生み出すことができます (Lamb、2007; Iorio et al.、2010; Campbell et al.、2012) !
- GHK-Cuは、人が若いときに大量に存在しますが、レベルは年齢とともに低下します。GHKは通常、組織が損傷したときに放出されます。これは、高齢のときよりも若いときの方が治癒がはるかに速い理由を説明するのに役立ちます。現在、多数の臨床研究により、GHK-Cuを増加させる方法により、傷害がより速く治癒することが示されています (Pickart、2008)。

肌

- 臨床研究では、GHK-Cuが緩んだ皮膚を引き締めて引き締め、皮膚の厚さと弾力性を改善できることが示されています。GHK-Cuは、小じわやしわを減らし、色素沈着を減らし、日光による損傷を減らすこともできます (Finkley et al. 、 2005; Pickart et al. 、 2015a) 。
- GHK-Cuは、皮膚の修復と再生を促進する最も効果的な分子の1つであることが証明されています (Goro uhi et al. 、 2009) 。 GHKはコラーゲンとエラスチンの合成を刺激します。両方のタンパク質は、若々しい肌に必要な成分です (Pickart et al. 、 2018b) 。 年齢とともに、皮膚はコラーゲンと弾力性を失い、たるみやしわを始めます。GHKCuは、皮膚の外観を、時には劇的に改善することがわかっています。



- 「Krüger et al. 表皮と真皮の範囲で皮膚の厚さの増加、皮膚の水分補給の改善、コラーゲン合成を刺激することによる皮膚の大幅な平滑化、皮膚の弾力性の増加、皮膚のコントラストの大幅な改善、およびコラーゲンの生産の増加を確認しました (Pickart et al. 、 2018b) 。」
- 皮膚の再生は、幹細胞の生存能力と増殖能力の維持に依存しています。残念ながら、皮膚幹細胞の増殖能は年齢とともに低下します。GHK-Cuをより若々しいレベルに昇格させると、健康な幹細胞の遺伝子活性を回復させることができます (Pickart et al. 、 2015a) 。

創傷治癒

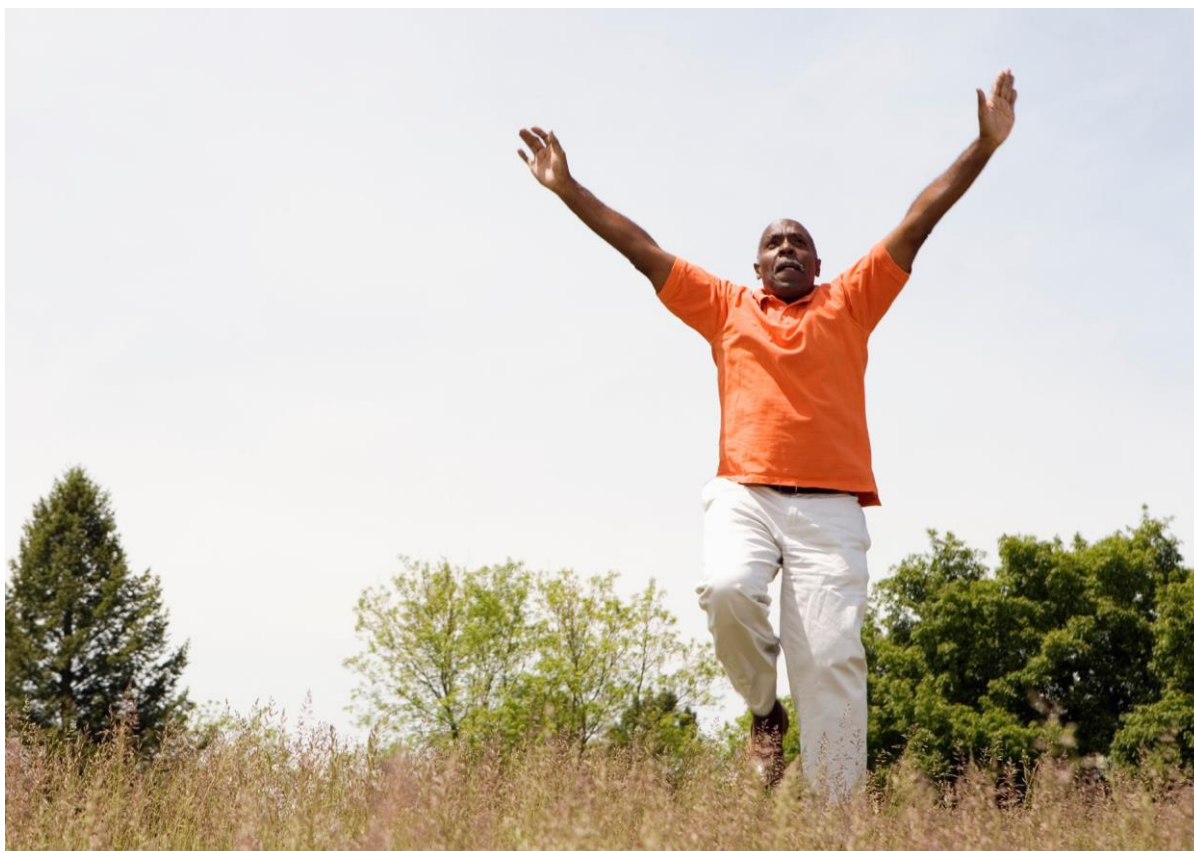
- 加齢に伴うGHK-Cuの欠乏は、創傷治癒の最適性を低下させる可能性があります。
- 複数の臨床研究から、GHK-Cuは、皮膚の幹細胞の増加、成長因子の生成、若々しい遺伝子の活性化、コラーゲンとエラスチンの生成の増加、抗酸化剤レベルの増加、炎症の軽減など、さまざまなメカニズムを通じて創傷治癒を加速できることが明らかです、および創傷への血流の増加 (Pickart et al.、2008; 2012b; 2018b; Gul、2008; Gruchlik et al.、2012)。



- 酸化ストレスと炎症を制御し、損傷した組織に銅を送達することにより、創傷治癒を妨げるいくつかの要因にGHK-Cuが対処できます (Pickart、2008)。
- 「2003年にCanappら。GHK-Cuが虚血性創傷の治癒を改善し、TGF-ベータやTNF-アルファなどの急性期の炎症性サイトカインのレベルを下げることで炎症を抑制することを実証しました (Pickart et al.、2012b)。」
- 損傷した組織への血流の回復を助けることにより、GHKは創傷の修復に必要な必須栄養素と酸素を提供します。

痛みと不安の影響

- これまでの痛みの研究は動物の研究に限定されてきました。なぜなら、ほとんどの人間は、彼らが苦しんでいる科学的研究に積極的に参加しないからです。
- マウスとラットの両方の研究で、GHKが疼痛管理を改善し、不安を軽減することが示されています (Bobyntsev et al.、2015; Sever'yanova et al.、2017)。
- 遺伝子研究では、GHK-Cuによって増加する7つの抗疼痛遺伝子も発見されています (Pickard et al.、2018B)。



- LifeWaveが新しいGHK-Cuパッチを導入して以来、パッチがどのように痛みのコントロールを改善し、エネルギーと睡眠を改善したかを述べたディストリビューターから、多数の未承諾の声が届きました。
- Health and Science DirectorのSteve Haltiwanger博士は、パッチを適用した多くの個人の痛みの急速な解消も観察しました。
- おそらく、X39パッチに関する最も注目すべき発見は、それらが多くのタイプの慢性疼痛に有効な効果的な疼痛管理システムであることです。

GHK-CU – 幹細胞科学からより良い利益を得る方法

GHK-Cuは幹細胞とアンチエイジングにおいてどのような役割を果たしますか？

- 10年以上前に、科学者たちは、人の皮膚細胞を再プログラムすることによって幹細胞を作成することが可能であることを発見しました。
- 2007年に戻って、高橋らは、ペプチドの使用が皮膚細胞から幹細胞を生成できることを証明しました。これらの幹細胞は多能性でした。つまり、体を構成するすべての細胞型に形質転換でき、さまざまな組織や臓器を修復できるようになりました (Takahashi et al.、2007)。
- 科学者たちは、この手順を使用して体内に任意の細胞型を作成し、ダウン症から糖尿病に至るまで人々が苦しむ特定の疾患の基本的な生物学を研究できると判断しました。
- 皮膚が傷ついた場合、皮膚にある幹細胞は動員でき、GHK-Cuは損傷時に組織から自然に放出されますが、高齢者のGHK-Cuの放出は少なくなります。外部測定によるGHK-Cuレベルの増加には、幹細胞を活性化し、幹細胞を皮膚から移動させ、他の種類の細胞に変化して臓器の修復と再生を促進できる分化プログラムを変化させるという利点があります (Gonzales et al.、2017; Pickart et al.、2018)。
- GHK-Cuを若々しいレベルに戻すことの有益な効果は、皮膚、肺、肝臓、腸の内層、神経系、骨などの多くの臓器で確認されています (Pickart et al.、2015; Pickart et al.、2018)。「GHKの効果は、再生や創傷治癒から抗不安、抗攻撃、鎮痛効果まで、幅広い生理学的プロセスをカバーしています。GHKは抗酸化酵素のレベルを高め、抗炎症効果をもたらします (Pickart et al.、2018)。」
- 基本的に、GHK-Cuは幹細胞活性化の過程で遺伝子発現を調節することがわかっています。幹細胞の活性化中に、老化中に沈黙化またはダウン発現されたいくつかの遺伝子をオンにする必要がありますが、他の遺伝子は抑制または沈黙化する必要があります (Yang et al.、2015)。

- 幹細胞は、それらが位置する組織ニッチの影響を受け、それらが存在する微小環境の影響を受けます。細胞外マトリックスの化学、特にペプチドレギュレーター存在は、幹細胞の移動、成長、分化に影響を与えます (Gaur et al. 、 2017; Pickart et al. 、 2018)。
- 「幹細胞機能に関連する遺伝子発現に対するGHK誘発作用の調査により、発生と分化、細胞増殖、RNAとDNAの合成と転写を制御する多くの遺伝子が見つかります (Pickart et al. 、 2018)。」
- イスラエルのエルサレムにある幹細胞バイオテクノロジー企業Gamida Cellは、GHKが幹細胞の増殖を増加させると主張する特許を取得しており、GHKが体内の銅に結合すると、GHK-Cuは幹細胞を分化した細胞 (Peled et al. 、 2010)。
- GHK-Cuは、神経組織 (脳) や他の臓器における幹細胞の産生を制御する遺伝子を活性化し、抗酸化保護作用と再生作用の両方を生み出します (Pickart et al. 、 2017)。GHKは、脳の樹状突起のつながりの数を増やすのに役立ちます。これらの接続は、メモリ機能の重要なコンポーネントです。GHKは、脳の修復に関与する重要な因子である神経成長因子の産生を高めます。GHKは遺伝子を活性化し、体に痛みの抑制に関与する化学物質を放出させます。GHKの鎮痛効果は動物実験でよく認識されています。
- 脳幹細胞における遺伝子活性化効果は、精神機能が低下している高齢者にとって大きな利益になる可能性があります。
- 生物学的に活性なGHK-Cuには、創傷治癒、老化した皮膚の再生、組織再生 (皮膚、毛包、胃と腸の内層、発毛、脳、骨組織) および幹細胞の活性化 (Pickart et al. 、 2012 : Pickart et al. 、 2017)。
- 要約すると、アンチエイジング効果が発生するためには、組織内の常駐幹細胞が活性化されている必要があります。GHK-Cuのようなペプチドは、一部の分化した細胞を多能性幹細胞に戻し、移動するときに移動して他の臓器を再生することもできます (Blanpain et al. 、 2014; Ortiz et al. 、 2017)。

参照：

1. ブランパンC、フックスE。幹細胞可塑性。組織再生における上皮幹細胞の可塑性。
理科。2014; 13 : 1242281。
2. Bobyntsev II, Chernysheva OI, Dolgintsev ME, Smakhtin MY, Belykh AE。Gly-の抗不安作用
His-Lysペプチドとその類似体。Bull Exp Biol Med。2015; 156 : 726-728。
3. キャンベルJD、マクドノウJE、ゼスキンドJE、ハケットTL、ベチコフスキーDV、ブランドマCA、スズキM、
Gosselink JV, Liu G, Alekseyev YOなど 気腫関連の肺の遺伝子発現シグネチャー
トリペプチドGHKによる破壊とその逆転。ゲノムメッド。2012; 4 : 67。
4. Canapp SO, Jr., Farese JP, Schultz GSなど 局所トリペプチド-銅複合体の効果
虚血性開放創の治療。獣医外科。2003; 32 (6) : 515-523。
5. Finkley MB, Appa Y, Bhandarkar S。銅ペプチドおよび皮膚。化粧品とアクティブ
化粧品、第2版、P。アイズナーおよびHIマイバツハ (編) マルセルデッカー、ニューヨーク。2005 : 549-563
6. Gaur M, Dobke M, Lunyak VV。臨床応用における脂肪組織からの間葉系幹細胞
皮膚科学的適応および皮膚老化のため。Int J Mol Sci。2017; 18。
7. ゴンザレスKAU、フックスE。スキンとその再生力：幹細胞と
彼らのニッチ。開発セル。2017; 20 : 387-401。
8. ゴロウヒF、マイバツハHI。老化した皮膚の予防と治療における局所ペプチドの役割。Int J Cosm
サイエンス。2009; 31 : 327-345。
9. Gruchlik A, Jurzak M, Chodurek E, Dzierzewicz Z。Gly-Gly-His、Gly-His-Lysとその影響
正常なヒト皮膚線維芽細胞におけるTNF- α 依存性IL-6分泌の銅錯体。
Acta Pol Pharm。2012 11-12月; 69 (6) : 1303-6。
10. Gul NY, Topal A, Cangul IT, Yanik K。局所トリペプチド-銅複合体とヘリウム-の影響
ウサギの創傷治療に関するネオンレーザー。獣医の皮膚。2008; 19 (1) : 7-14。
11. Hong Y., Downey T., Eu KW, Koh PK, Cheah PY初期段階の「転移しやすい」署名
ミスマッチ修復熟練した散発性大腸癌患者とその可能性への影響
治療。クリン。Exp。転移。2010; 27 : 83-90。
12. Iorio F, Bosotti R, Scacheri E, Belcastro V, Mithbaokar P, Ferriero Rなど ドラッグモードの発見
転写反応からの作用および薬物の再配置。Proc Natl Acad Sci US A。
2010; 107 (33) : 14621-6。
13. クルーガーN。s Topische Applikation eines Kupfertripeptidkomplexes : Pilot studie bei gealterter
オー。J. Dtsch. 皮膚。ジエス。2003; 1

14. Lamb J.接続マップ：生物医学研究のための新しいツール。Nat Rev Cancer。2007; 7 (1) : 54–60。
15. Lau S, Sarkar B.銅 (II) とグリシル-L-ヒスチジル-L-リジンの相互作用、成長を調節する血漿からのトリペプチド。Biochem. J. 1981; 199 : 649–656。
16. Ortiz-Montero P, Londoño-Vallejo A, Vernot JP. 老化関連のIL-6およびIL-8サイトカイン自己および交差強化された老化/炎症性環境を誘発し、発癌性を強化するMCF-7乳がん細胞株における能力。Cell Commun Signal。2017; 15 : 17。
17. Peled T, Fibach E, Treves AUS Patent No. 7,855,075。ワシントン：特許商標庁。2010。
18. ピックアートL. Ph.D. 定説。カリフォルニア大学; サンフランシスコ、カリフォルニア、米国：1973。からのトリペプチド腫瘍性肝細胞の増殖と生存を促進するヒト血清正常な肝細胞。
19. Pickart L., Freedman JH, Loker WJ, Peisach J., Perkins CM, Stenkamp RE, Weinstein B. 成長を調節する血漿トリペプチドは、細胞への銅の取り込みを促進することによって機能する可能性があります。自然。1980; 288 : 715–717。
20. Pickart L.ヒトトリペプチドGHKと組織リモデリング。J. Biomater. サイエンス。ポリム。エド。2008; 19 : 969–988。
21. Pickart L, Margolina A. GHKペプチドの抗老化作用 (皮膚およびその先)。Jエージング解像度 Clin Pract. 2012; 1 : 13–16。
22. Pickart L, Vasquez-Soltero JM, Margolina A. 予防におけるヒトトリペプチドGHK-Cu 老化の酸化ストレスと変性状態：認知健康への影響。酸化医学と細胞の寿命。2012b; 2012 : 324832。
23. Pickart L, Vasquez-Soltero JM, Margolina A. GHKおよびDNA：ヒトゲノムを健康。Biomed Res Int. 2014; 2014 : 151479。
24. Pickart L, Vasquez-Soltero JM, Margolina A. 複数の天然モジュレーターとしてのGHKペプチド皮膚再生における細胞経路。BioMed Research International. 2015; 2015a : 648108。
25. Pickart L, Vasquez-Soltero J, Margolina A. GHK-Cuは、皮膚の酸化ストレスを防ぐことができます銅の調節および多数の抗酸化遺伝子の発現の改変。化粧品2015; 2 (3) : 236-47。
26. Pickart L, Vasquez-Soltero JM, Margolina A. 遺伝子に対するヒトペプチドGHKの影響神経系機能と認知機能低下に関連する表現。脳科学。2017; 7。

27. Pickart L, Margolina A.幹細胞作用に対するヒト血漿分子GHK-Cuの影響
関連遺伝子の発現。 *OBM Geriatrics* 2018; 2 (3)。
28. Pickart L, Margolina A.光の中でのGHK-Cuペプチドの再生および保護作用
新しい遺伝子データの。 *Int J Mol Sci.* 2018b Jul 7; 19 (7)。
29. Sever'yanovaLA, Dolgintsev ME. 疼痛誘発攻撃性におけるトリペプチドGly-His-Lysの効果
*Ra Bull Exp Biol*の防御行動。 中 2017; 164 : 140-143。
30. 高橋健一、田辺健一、大貫真紀、成田正久、市坂徹、友田健二、山中聡
された因子による成人ヒト線維芽細胞からの多能性幹細胞の分化。 *細胞*。 2007年11月
30; 131 (5) : 861-72。
31. Uauy R, Olivares M, GonzalezM. 人間における銅の本質。 *J Clin Nutr*です。 1998; 67 : 952-
959。
32. ヤンZ、バリックA、ミションF、ジュリエ、テスレフI.間葉wnt / β -カテニンシグナル制御
fgf10の抗アポトーシス効果を阻害することにより、歯の上皮幹細胞の恒常性。 *幹
細胞*。 2015; 33 : 1670-1681。

X39ができること

X39パッチは、2018年7月2日にリリース前に最初にリリースされました。このパッチ製品の最初のユーザーは、いくつかの顕著な利点を報告しました。



これらには以下が含まれます：

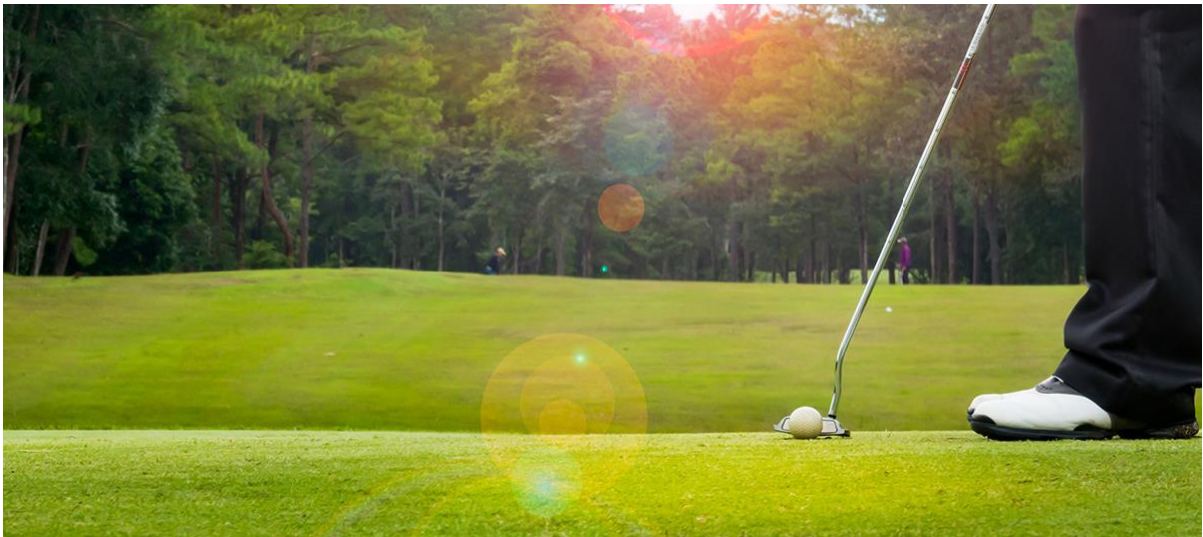
- 「瞬間的な」痛みの軽減の多くのケース (適用後数秒以内の痛みの軽減)
- 炎症の軽減
- 非常に迅速な創傷治療
- より多くのエネルギー
- ずっと深い眠り
- 精神的明快さの向上
- 運動からのより速い回復
- より良いスポーツパフォーマンス
- 古い怪我の治療
- 肌の引き締め
- 発毛 (一部の人から報告されています)。

しかし、これらすべてが1つの製品から本当に可能でしょうか？もしそうなら、それはどのようにして可能でしょうか？なぜ上記の経験が可能であるだけでなく、なぜこれらのことが起こると期待するのかについてもう少し詳しく見てみましょう。

痛みの緩和と炎症の軽減

GHK-Cuは、抗炎症作用があることが臨床試験で示されています。これについて興味深いのは、正確なメカニズムが不明なままであることです（数年前まで、アスピリンがどのように痛みの緩和をもたらしたかは知られていませんでした）。とはいえ、GHKペプチドとその銅複合体に関する研究は、正常なヒト皮膚線維芽細胞におけるTNF- α 依存性IL-6分泌を減少させました。IL-6は、炎症性または抗炎症性のいずれかである可能性があるインターロイキンサイトカインです。したがって、これはGHK-CuがIL-6を抗炎症性に調節できることを示唆しています。

GHK-Cuの抗炎症特性により、炎症性皮膚疾患の治療において、コルチコステロイドや非ステロイド性抗炎症薬の実行可能な代替となります。



実際には、X39パッチは首の後ろに貼るだけで、体のいたるところに痛みを和らげます。オプションとして、X39を痛みのある部位に適用することもできます。2つの異なる例を次に示します。

Joe D.は、膝の置換手術を受けて何年にもわたって膝に問題があり、慢性的な炎症と膝の周りの痛みに悩まされ、可動性が制限されていました。この膝の痛みは、ゴルフのラウンドを楽しむジョーの能力を大きく妨げました。JoeがLifeWaveを紹介されたとき、彼は毎日5つのパッチ（アイスウェーブ、イオン、グルタチオンを含む）を膝に適用していました。膝にこれらのパッチをすべて使用することで、痛みと炎症を管理することができました。ただし、ジョーがX39を紹介されたとき、彼はこれら5つのパッチをすべて削除して、膝に直接X39パッチを1つだけ使用することができました。これは実際に、他の5つのパッチを使用するよりも良い結果をもたらしました。そして今、ジョーは彼の人生で最高のゴルフをしている。

Christine G.は両膝にも問題がありました。彼女のお気に入りのアクティビティには、スキーやダンスが含まれていますが、膝の痛みとこわばりが大きすぎたため、近年これらのアクティビティを避ける傾向があります。クリスティンがX39に導入されたとき、彼女は首の後ろに1つのパッチを適用しました。数分以内に、彼女は膝の痛みとこわばりの大幅な減少に気づきました。クリスティンがX39を使い続けたとき、彼女の結果は改善し続け、彼女は友達と一緒に踊ってお祝いに出かけました！

したがって、ここでは非常によく似た問題を持つ2つのケースがあり、両方の個人が同じような結果を達成しました。1つは痛みに直接配置する方法で、もう1つは首の後ろに貼るだけです。



非常に迅速な創傷治癒

GHK-Cuに関する最もよく研究されている研究分野の1つは、創傷治癒の分野です。これは、創傷治癒がどのように行われているのか、そしてこれが私たちの生活の質の向上に何を意味するのかを考えると、非常にエキサイティングです。

創傷治癒の促進に役立つ天然化合物としてGHK-Cuが研究者の注目を集め始めたのは1980年代後半です。この初期の研究の一部は、フランスのランスシャンプーニュアルデンヌ大学で行われました。

適切な濃度で、GHK-Cuは皮膚線維芽細胞におけるコラーゲンの合成を刺激することが示されました。もちろん、これは創傷治癒に必要ですが、皮膚を引き締めて引き締めるのに役立つ明らかな用途があります。このフランスでの研究についても重要だったのは、GHKがコラーゲンに存在していたことであり、このペプチドは損傷が発生すると放出されることを示唆しています。これは、私たちが加齢し、体内のGHK-Cuの量が減少すると、治癒能力も低下する理由を説明します。GHK-Cuはまた、デコリンの合成を増加させました。これは、コラーゲン合成の調節、創傷治癒の調節、および抗腫瘍防御に關与する生化学物質です。

マカート、FX;ピツカート、L;ローラン、M;ギレリー、P;モンボワ、JC;ボレル、JP (1988)。「刺激トリペプチド-銅複合体グリシル-L-ヒスチジル-L-リジン-Cu²⁺」による線維芽細胞培養におけるコラーゲン合成」*FEBS Lett.* 238 (2) : 343-6。doi : 10.1016 / 0014-5793 (88) 80509-x。

Wegrowski Y, Maquart FX, Borel JP。硫酸化グリコサミノグリカン合成の刺激トリペプチド-銅複合体グリシル-L-ヒスチジル-L-リジン-Cu²⁺」*Life Sci* 1992; 51 (13) : 1049-56

シメオン、A; ウェグロスキー、Y; ボンテンプ、Y; マカート、FX (2000)。「の表現創傷におけるグリコサミノグリカンと小さなプロテオグリカン：トリペプチドによる調節銅錯体グリシル-L-ヒスチジル-L-リジン-Cu (2+)」。*J Invest Dermatol.* 115 (6) : 962-8。doi : 10.1046 / j.1523-1747.2000.00166.x。

もちろん、人間のテストを行う前に、in vitroテスト (テストチューブ) から動物実験に移行することは、研究では正常です。さまざまな研究所での一連の動物実験により、GHK-Cuの顕著な創傷治癒活性が確立されました。ウサギに関する1つの研究では、皮膚の傷が評価されました。GHK-Cuは創傷治癒を促進し、創傷収縮を改善し、顆粒組織の発達を速め、血管新生 (新しい血管の発達) を改善することがわかりました。重要なのは、抗酸化レベルが上昇したことです。

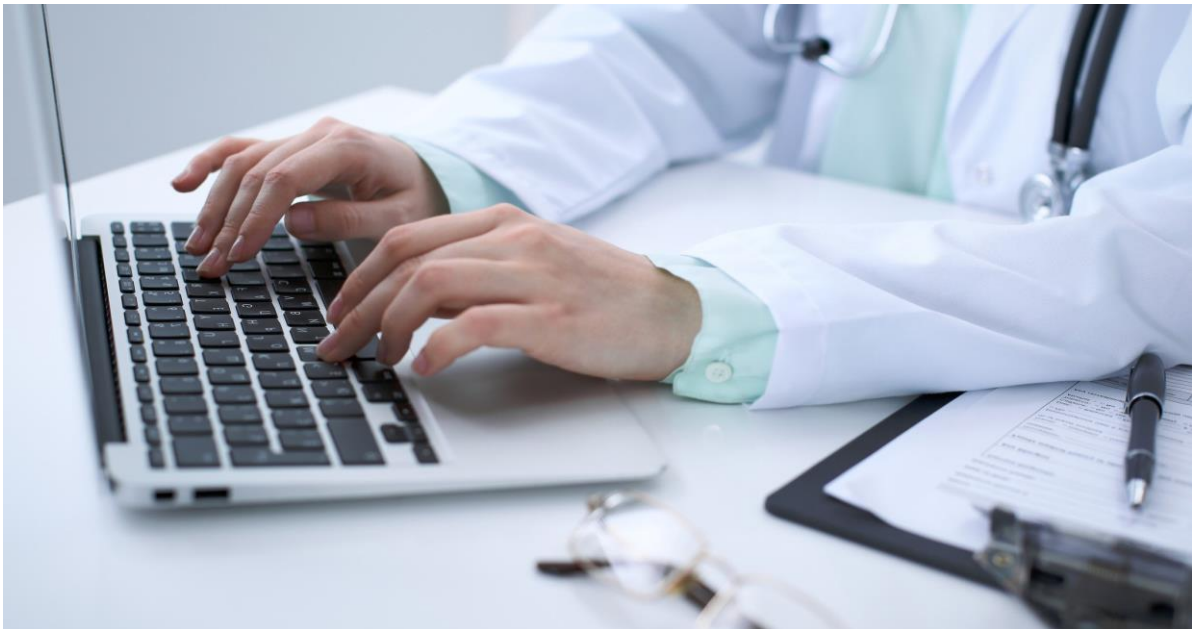
ニューヨーク州ギユル; Topal, A; Cangul, IT; Yanik, K (2008)。「局所トリペプチド銅の効果ウサギの創傷治癒における複雑なヘリウムネオンレーザー。」*獣医の皮膚.* 19 (1) : 7-14。doi : 10.1111 / j.1365-3164.2007.00647.x。

Cangul, IT; ニューヨーク州ギユル; Topal, A; Yilmaz, R (2006)。「局所トリペプチドの効果の評価-ウサギの開放創治療における銅錯体と酸化亜鉛。」*獣医の皮膚.* 17 (6) : 417-23。doi : 10.1111 / j.1365-3164.2006.00551.x。

上記の研究は、限局性の創傷の治癒について検討していました。しかし、研究でも発見されたのは、GHK-Cuが全身の創傷治癒の改善も促進するということです。

GHK-Cuは、ラット、マウス、およびブタの治癒をシステム全体で促進することがわかっています。例として、GHK-Cuを体の一部の領域（大腿筋など）に注入すると、体の別の部分（耳など）で治癒の改善が見られます。これらの研究でGHK-Cuを注入すると、コラーゲン産生、血管新生、および創傷閉鎖などの治癒の測定値が大幅に増加しました。[17]

Pickart L. 第二銅塩を含む哺乳類の創傷治癒を促進するための組成物またはアミノ酸またはペプチドとの複合体。米国特許第5,164,367号、1992年。



ある研究では、直径6mmの創傷がラットの背中に誘発されました。13日間、創傷を局所GHKで毎日治療するか、治療を行わなかった。研究の終わりに、創傷サイズはGHK群で64.5%、対照群で28.2%減少した。GHKグループの創傷とコントロールグループの創傷の差は統計的に有意でした。

Canapp SO Jr, Farese JP, Schultz GS, Gowda S, Ishak AM, Swaim SF, Vangilder J, Lee-アンブローズL, マーティンFG (2003年11月～12月)。「局所的なトリペプチド-銅複合体の効果 虚血性開放創の治癒。」獣医外科。32(6):515-23. doi: 10.1053/jvet.2003.50070. PMID 14648529。

GHK-Cuが実験室と動物実験の両方でうまく機能しているという事実は問題ありませんが、人間を使った臨床研究はどうですか？

1994年に臨床研究がジャーナルに発表されました **創傷の修復と再生** この同じ質問を見てください。この研究では、2%GHKゲルが120人の糖尿病患者の治療において有望な結果を示し、潰瘍の閉鎖率が60.8%から98.5%に増加し、感染率が34%から7%に減少しました。治癒率はGHKの3倍でした。

*Mulder DPM1, Gerit D.; Patt PhD2, Leonard M; サンダースDPM, リー; 他 (1994)。「強化されたグリシル-L-ヒスチジル-L-リジンの局所治療による糖尿病患者の潰瘍の治療。」
創傷修復再生。2(4) : 259-269. doi : 10.1046 /j.1524-475X.1994.20406.x。*

より多くのエネルギー

2015年7月に発表された研究では、GHK-Cuの美容効果について検討しました。

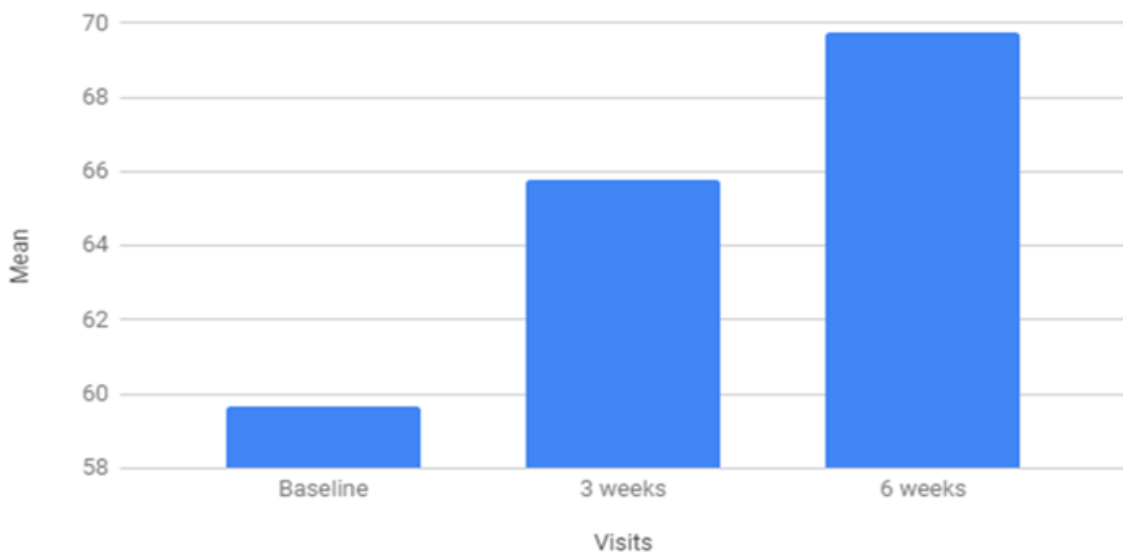
*GHK-Cuは銅を調整し、変更することによって皮膚の酸化ストレスを防ぐかもしれません
数多くの抗酸化遺伝子の発現ローレンピッカート、ジェシカミシエルバスケスソルテロ、
と研究開発部、アナマルゴリーナ皮膚生物学、4122 Factoria
Boulevard SE, Suite No. 200, Bellevue, WA 98006, USA 受領日 : 2015年6月17日/承認日 :
2015年7月21日/公開日 : 2015年7月28日*

これは、この研究の要約からの抜粋です。

銅結合トリペプチドGHK (グリシルヒスチジルリジン) は、人間の老化中に著しく低下する自然発生の血漿ペプチドです。GHK : Copper (2+) は、創傷治癒と組織再生を改善し、コラーゲンとデコリンの生産を刺激することが確立されています。GHK-Cuはまた、老化した皮膚と髪の状態を改善し、抗酸化作用と抗炎症作用を持っています。さらに、間葉系幹細胞による栄養因子の細胞幹細胞性と分泌を増加させます。GHKの抗酸化作用は in vitro および動物実験で実証されています。それらには、反応性酸素およびカルボニル種の形成の遮断、アクロレインなどの脂質過酸化の有毒生成物の解毒、致命的な紫外線B (UVB) 放射からのケラチノサイトの保護、およびジクロロメタンラジカルによる肝障害の遮断が含まれます。

X39パッチに関して人々が報告する最も一般的な経験の1つは、エネルギーレベルの改善です。エネルギーパッチが最初に開発され、2002年にネットワークを通じて最初に販売されたとき、エネルギーパッチが約23% ベータ酸化（脂肪燃焼）として知られているアップレギュレーションであることが複数の臨床研究によって確立されました。体は炭水化物よりも脂肪からより多くのエネルギーを引き出すので、人々がより多くのエネルギーの感情を報告している理由を理解するのは簡単でした。

Mean overall energy in joules(X10-2) (Bio-Well)



イオンパッチは2011年にリリースされました。このパッチは、炎症を軽減し、抗酸化物質の生産を増やし、ストレスを緩和するという利点があります。イオンを使用している人は、日中は落ち着いていると感じるほか、このストレスの軽減によりエネルギーが増えると報告しています。

この時点で、X39は炎症の軽減、酸化ストレス、抗酸化物質の上昇を通じて人々の持つエネルギー感を高めているというデータに基づいて仮説を立てています。GHK-Cuがこれらの利点を提供し、炎症と酸化ストレスが人のエネルギー容量を減少させることを私たちは知っているので、これは合理的な結論です。将来的には、X39パッチのこの特定の利点を検討する研究があるかもしれません。

2018年12月の時点で、ソートンストリーター博士が実施した臨床試験では、X39パッチを継続して使用した結果、個人のエネルギーレベルが全体的に改善したことが実証されています。

レビューとして、以下は、定期的にX39パッチを着用することから得られる利点として、LifeWaveが独自の臨床研究によって実証したものです。



創傷治癒をサポート

X39に関する私たちの最も劇的な証言のいくつかは、創傷治癒の領域にありました。もちろん、創傷治癒は自然なプロセスであり、幹細胞の存在を必要とします。しかし、年齢を重ねるにつれて、幹細胞の効果は低下します。X39を使用すると、幹細胞を活性化し、体の自然治癒プロセスをサポートできます。



迅速な痛みの緩和

X39ユーザーは、劇的な痛みの軽減を体験できます。実際、ほとんどの人は、塗布してから数分以内に痛みと炎症の感覚が減少します。



より大きなエネルギー

LifeWaveが実施した臨床試験では、X39パッチが人のエネルギーレベルを改善したことが示されています。ベースラインと比較すると、体全体のエネルギー、臓器バランス、およびエネルギーのL/R対称性分布が改善されています。



睡眠の利点

LifeWaveが実施した臨床研究では、X39が脳の重要な神経伝達物質であるGABAのレベルを変化させることで睡眠の質を改善することが示されています。利点は、睡眠の質と持続時間の自然な改善です。



皮膚の外観の改善

若く感じるだけでなく、若く見たいですか？これで、X39でできるようになりました。幹細胞の活性化の重要な部分は、コラーゲンの生産を増やすことです。その結果、X39を塗布してからわずか数週間後に、皮膚に線やしわの外観が大幅に減少し始めます。



劇的なアンチエイジング

ローレンピッカート博士が行った初期の臨床研究では、GHK-Cuが体内で上昇すると、細胞が本質的に若い状態に回復し、より若く、より健康な細胞のように振る舞うことが示されました。



運動からのより速い回復

X39のユーザーは、スポーツのパフォーマンスと回復において大幅な改善を報告しています。幹細胞は損傷した細胞を修復するように設計されているため、これは驚くべきことではありません。



炎症の軽減

X39の多くのユーザーは、製品を数週間使用した後、傷跡の減少に気づいたと報告しています。これは、リモデリングとして知られている銅ペプチドの上昇のよく知られた属性です。

臨床試験

2018年12月の時点で、LifeWaveは2002年以来、その製品に関する80件を超える臨床研究を完了しています。X39も例外ではなく、従来の血液、尿、唾液の分析と心拍数変動などのさまざまな生体電気データで構成されています。また、X39が痛みの管理や睡眠などをどのように改善するかを判断するために、自己評価を利用した臨床作業も完了しました。



以下は、メリンダ・コナー博士がX39パッチについて行った研究の要約です。この研究では、1週間にわたってLife wave X39パッチを着用した場合の代謝への影響と生理学的結果について検討します。測定は、ベースライン、24時間、7日間のパッチ装着時に行われました。

この研究に参加するために、40歳から65歳の男性と女性の両方で構成される15人の被験者の利便性のサンプルが選択されました。この研究の目的のために、Sabre Sciences HPA2代謝群が選択されました。HPA 2プロファイルには、尿と唾液の両方の収集が含まれます。

尿は、5-HTP、セロトニン、ドーパミン、エピネフリン、ノルエピネフリン、GABA、グルタミン酸、ヒスタミン、L-ドーパ、ノルメタネフリン、メタネフリンを評価します3-メトキシチラミン。唾液はコルチゾールとDHEAを評価します。HPA2スイートであるグルタチオンにいくつかの追加対策が追加され、システインとシスチンの比率も尿サンプルを使用してテストされます。

すべての研究参加者は、ベースラインで24時間7日間テストを実施しました。EKG、脈、呼吸、心拍変動 (HRV)、体温、血液量脈拍、電気皮膚反応、EMG (筋肉) 2誘導の6分間の記録。

代謝調査結果を裏付けるために、一連のアンケートが実施されました。マーロウクラウン（調査結果の正確さ）、マギルペインスケール、ピッツバーグ睡眠品質指数、AIOS-VAS（活力と健康のため）、気分状態のプロファイル（POMS）（不安/うつ病）、WAIS III（短期および長期の用語記憶）。

X39を1日間着用しただけで、気分が良くなったと報告されています。X39を使用して1週間後、活力と健康感の全体的な改善が明らかであることを示す統計的有意性がありました。

WAIS III（短期および長期記憶）

WAIS IIIは、標準のメモリテストを含む、定評のあるインテリジェンステストです。7日目までに短期記憶に明らかな改善が見られましたが、中程度および長期記憶の両方にも改善はありましたが、程度はかなり低いことも興味深いことです。

ピッツバーグ睡眠品質指数

このアンケートは、最初の夜にすぐに強いシフトを示しましたが、それほど重要ではありませんでした。7日目までの変化は大きかった。睡眠は健康と幸福に関連する他のすべてに強く影響するため、これは特に重要です。

代謝結果尿検査

アミノ酸と神経伝達物質は健康と幸福に重要な役割を果たします。個人のアミノ酸と神経伝達物質の生産が損なわれると、個人は長い間体の健康を維持できません。この研究で示された統計的に有意な変化の数は、X39の強力な影響を示しています。

改善された20の生化学物質には、エピネフリン、GABA、ヒスタミン、ノルメタネフリン、PEA（フェニルエチルアミン）、 α -アミノ酪酸が含まれます。

エピネフリン	-	ストレスに対する反応のマーカー
GABA	-	睡眠の質、不安、気分
ヒスタミン	-	炎症反応を測定する
ノルメタネフリン	-	副腎の測定
PEA（フェニルエチルアミン）	-	気分と認知の指標
α -アミノ酪酸	-	GABA合成のインジケーター

いくつかのアミノ酸も改善されました：シスチン

	-	グルタチオン形成に関与
グルタミン	-	腸の修復に関与
リジン	-	免疫機能
ロイシン	-	筋肉の修復
トリプトファン	-	睡眠に関与

心拍変動

HRVは、心臓の低周波と高周波の筋収縮の比率を測定します。

X39が心臓の健康をサポートするのに役立つことを示すことで、統計的有意性が達成されました。

BVP-HR、EMG、皮膚の状態、体温、呼吸数

血圧の低下と筋肉の弛緩の改善は、生理学データに存在する一貫した変化です。

60歳以上の人口におけるHRVの柔軟性の向上は重要な発見です。

概要

この研究のデータは、次の点で改善を示しています。

- 血圧と心臓の全体的な健康
- 7日間で統計的に有意な17のアミノ酸変化
- 全体的な健康に関与する主要な神経伝達物質
- 睡眠レベルの改善
- 短期記憶の改善
- 全体的な健康と活力の報告された感情の改善。

X39での実生活体験

「X39 MY SHOULDERを30日間使用すると80%向上します」

「2017年8月、私は秋に右肩を負傷しました。診断：2つの腱の裂傷。個人的な理由で、私は手術を拒否しました。2018年4月までの医学的治療と理学療法はそれをまったく改善しませんでした。ほとんどすべての睡眠姿勢で痛みが生じ、1か月間1晩も寝ていませんでした。2018年7月、私はX39をローカルで使用し始めました。2週間以上経過しても改善はありませんでしたが、18日目には肩が少し軽くなりました。X39を使い続けて30日後、私の肩は80%良くなりました。私は定期的に競争して泳いだため、ほぼ1年間プールにいなかったことは非常にイライラしました。私は別の月にX39を使用し、私の肩は100%弾力性があり、その後痛みがなくなると確信しています。」

-ヴォルフガング

「痛みなし...明快さ...視力の向上」

「X39の体験を皆さんと共有できることをとてもうれしく思います。パッチを20日間着用しています。気分が良くなり、毎日が増えています。目を覚ますのに痛みはなく、心の明晰さもあり、視力も向上しました。私は62歳です。そのため、膣分泌物が多くてうれしいです（多くの女性は膣の乾燥に悩まされています）。しかし、夫の結果に驚かされました。彼は、うつ病に苦しみ、怒りの問題、関節のこわばり、筋肉のけいれんなどを起こしました。寝ている間、彼はよく叫んだ。そこで、最初にX39で10日間のイオンアプリーケーションを使用することを決定し、わずか20日後に、夫は甘い笑顔/恨みも怒りもない静かな紳士に戻り、彼は普通に歩きました！心から感謝します。」

- ロッサ・サヴォ教授

「私の肌はもっと若くて健康に見える」

「X39を2〜3週間使用した後、メイクアップの有無にかかわらず、肌がずっと若く、健康になり、24時間365日輝きます。私はとても興奮しています。この発見に感謝します！」

-ベティ・アスラニス

「痛みなし...より多くのエネルギー...良い睡眠」

「私は非常に気分が良く、背中と膝に痛みがなく、全体的にエネルギーと睡眠が良好でした。そして、それは初日からそうだったのです。」

-カレン・マドセン

「60秒以内に痛みがほとんどなくなった」

「土曜日に、私は小さな爪を踏みました、それは私の正しい食べ物の中に12 mm入りました。翌日にサッカーの試合が予定されていたので、これは本当に私を悩ませました

12.00。私は傷をきれいにするのを手伝ってもらい、バンドエイドでそれを着ました。バンドエイドにx39パッチを積み重ねました。60秒以内。痛みはほとんどなくなり、正常に歩くことができました。そして今から18時間後、私は再びスポーツをしています。」

- マイケルコングスバックジョナソン

「クイックヒーリングパワー」

「X39での私の証言は、特に庭で3か所の傷をすばやく治したことです。X39 (特にサンスポット) を使用すると、数か月で肌の変化が大きくなると思います。私は11年間パッチを使用しており、非常に良い食事をしています。現在、ほとんどの人が健康上の問題と痛みを抱えています。お客様の声は雄弁で素晴らしいです。X39の大きな未来。」

-フレデリック・ラルシェ

「10年以上経つと初めて痛みがなくなった」

「私は10年以上にわたって腰痛を患っていました。飛行機に乗っているときはさらに悪い。鎮痛剤を飲んだ後も。2時間後、痛みは耐えられないほど戻ってきます。ある日、私はこの丸い小さなパッチを持ってきました。それはX39と呼ばれます-それは幹細胞パッチであり、完全に天然で、化学物質はありません。自分の幹細胞を活性化します。飛行機の中で着ました。全体の飛行は全く痛みがありませんでした。10年以上ぶりの開催となります。すごいです。私ที่บ้านに帰ったとき、私はそれをもう一度試しましたが、それでも痛みはありませんでした。最も重要なことは、それが完全に自然なことです。私の夫は医者なので、エネルギーを与えるためにそれを使うのが好きです。お金で痛みをなくすことはできません。」

- ナンシー・ボクスバーガー

"すごい"

「X39に関するビデオの紹介状を受け取りました。2日前、私はしばらくの間私が知っているタンザニアのアルーシャの女性にX39を試すように勧めました。エミリアナは腰椎置換術で病院を出入りしています。彼女はほとんど座れません。彼女は寝ることができない。彼らは私に彼女の医療報告書とX線を送った。X39を適用した後; 1日目、彼女は腰の痛みを軽減しました。昨夜、彼女は背中が引っ張られたりねじれたりするのを聞いた。その後、彼女は落ち着きを感じました。その後まもなく、彼女はベッドに入ることができた。今朝彼女は入浴した。彼らがビデオをしているときまでに、彼女は3時間座っていました。彼女は立ち上がってビデオの中を少し歩いた。彼女は彼女のDRと彼女の状態を知っているすべての人に伝えるつもりだと言います。すごい。"

-アンソニーマッサワ

「すごい、すごい、すごい。来月、私の身体に何が起こるかを見るのがとても楽しみです！」

「私の肌は体の周りが引き締まっており、柔軟性ははるかに高くなっています。X39は古い怪我を修復しています。私は約20年間、脊椎椎間板ヘルニアC4を患っていました。何年にもわたって、X39がどのように作用しているかを感じています。甲状腺機能が低下しています。私の甲状腺は腫れていて、もちろん私は過敏症のようないくつかの症状がありましたが、今では2日後に消えています。子供の時、私は足首を骨折しましたが、X39以降、この問題は完全になくなりました。私は現在自然療法医になるために勉強しています。私の記憶は信じられないほど増えています。もっと早く学ぶことができます。」

-ピラールハインリッヒ

「痛みを和らげました」

「KHはペインクリニックに来ました。右三角筋に大きな痛みがありました。私は彼にパッチを2分間押さえてもらったところ、90%の鎮痛を受けました。首の後ろにパッチを配置し (C7)、その後、完全な痛みの緩和が達成されました。私は彼に、首の後ろとへその下に置くための指示に従って、自宅で使用するパッチを5つ与えました。」

-Norm Shealy, MD

「それは奇跡です」

「妻は何年も激しい腰痛を患っています。2番目のパッチの後、これらは彼女の「奇跡だ」という言葉でした。彼女は足を特定の方向に動かすことができなくなりましたが、今はできます!!! 右股関節痛もある。今では靴下を履く方がはるかに簡単です。また、私は何年にもわたってできなかった特定の柔術の動きを行うことができます。また、しゃがむときは、左ひざを下にして右ひざを上げたままにしました。今では問題なく正常にしゃがむことができます。」

-タオ・ミチノリ博士

「X39は私の命を取り戻した！」

「x39を今から28日間使用しています。私は69歳です。両側乳房切除術と膝関節置換術の既往歴のある女性。私は非常にアクティブで、所有し、世話をし、2頭の馬に乗っています。これらの医療処置の後に非常に多くのエネルギーを失ったので、馬術のライフスタイルを続けることができるかどうか悲しく思いました。X39は私の命を取り戻しました！私のエネルギーレベルは大幅に上昇し、2週間後に睡眠（医療処置の別の悲しい副作用）は大幅に改善しました。私の気分ははるかに改善され、人生は再び良いようです。残り2日しかないため、x39がすぐに利用可能になることを願っています。」

-Louann Hendricks

「治癒曲線が速い」

「6か月間、私は右膝のトラブル、いくつかの半月板の問題、本当に痛みを伴い、腫れがたくさんありました。痛みと腫れが少なくなり、ゆっくりと回復しました。X39パッチを膝に直接当てると、それがはるかに良く、治癒曲線が速いことを確認できます。2週間後、痛みは和らぎ、脚にますます体重をかけることができました。4週間後、膝が強くなり、階段を上って自転車に乗っています。軟骨が深く治るように私はまだそれをつけています。X39をありがとうございます」

- メリーランド州バーニール・クナツゾン

「私の頭とビジョンはもっとはっきりしている」

x39を使用した後、私の頭とビジョンははるかにはっきりしています。私は元気いっぱいです。私の顔は明るく、頬はバラ色です。

-リサ・ウー