

LifeWave は、非経皮パッチシステムを製造しています。これは、血液中の Lactate レベルを低下させるための LifeWave Y-age Carnosine パッチのパイロット臨床試験のレポートです。

Energy Medicine Research Institute、Lisa Tully、PhD 2011 年 8 月 16 日新技術を使用して穏やかに鍼治療のポイントを刺激し、その製品の 1 つはカルノシンを体の中に増やすように設計されました。カルノスチンは、骨格筋、心筋、および脳におけるいくつかの身体組織において比較的高い濃度で見出される(1,2)。カルノシンに関する臨床研究は、カルノシンが身長を高めて体を若く保つための栄養素であるという知見を含む、驚くほど劇的な結果をもたらしました。乳酸値と心拍数を使用して正しいトレーニング強度を決定し、運動強度で、指数関数的に作用するときに一定の強度を達成すると、乳酸塩閾値(LTO、これは平均して 4.0mmol/L の乳酸塩が生じる)を横切っている。疲労は LT が急速であるが、LT の直下の努力はライフウェイブカルモシンの 3 マイルの血液乳酸塩の効力を決定するために実施された研究の低下の LT パッチは、乗り物が固定された自転車上の道路コースであった間に、パワーレベルを増加させる。この試験では、持久カイベントを定期的に訓練する選手は、検査を効果的に完了することができたためであった。方法包含基準および除外基準を満たした健康な被験者 10 人に、ベースライン血液乳酸測定値を与え、毎週の訪問中に LifeWave Carn 固定式自転車をエルゴノメーターで装着している間、パッチ、被験者 e 綿棒でペダルを踏むように頼んだが、それは穿刺され、3 マイル 1 滴落ちた。アルコールのベースライン尺度で指を拭いた後テストで採取するためにモニターストリップで採血した自転車はステップテストになり、作業負荷が 3 分ごとに 25 ワット刻みで増加し、被験者が 4 ミリモル/リットルに達するまで乳酸塩について再試験する被験者は再試験のために 1 週間後に戻す 1 時間前に回復時間を許すためにパッチを適用するために破裂した。血管 6 鍼点(臍の下 3 本)その後、鍼治療は cv17 でパッチを適用するように指示され、パッチを毎日 1 週間着用するように求められた(2 つの鍼点の間を毎日回転する)。再検査された時点で、被験者は報告時に十分に水分補給しておくように指示された試験の 2 日前に激しい運動をしないこと。参加基準: 必要なガイドラインに沿って書面による同意書に署名し、試験に参加する前に会合する被験者 18~65 歳、いずれかの性別。3 エネルギー医学研究によって設計されたプロトコルに従うことができる被験者 4. 一般的に良好な健康除外基準: 現時点で癌と診断された重篤な病気または病気の歴史、またはタイレノールを現在服用中の 2 人の被験者、ハロペリドール研究者の意見では、検査結果を変更するかもしれない非処方薬が含まれています。妊娠中、授乳中または授乳中の女性、または研究中に妊娠する可能性のある女性 5. 以前に指定されていない状態で、調査員または表 1 に見られるように、1 時間のカルノシンパッチを着用すると、パッチ適用の 1 時間の長さの両方において、ベースラインからの LT が有意に減少した(表 1 に示されているように)有意水準 004) および 1 週間の長さ(0001)。2 つの治療時間の間に LT の有意な減少もあった(pa 037)。LT における心拍数に関して、ベースラインと両方の治療群との間に有意差があった。ベースラインと両方の治療群との間に有意な増加があった LT 試験で観察されたように、より長い時間にわたってパッチを装着した治療群は、より高い有意水準を達成した(1 時間および 1 週間の治療群)表 1. ライフウェイブカルノシンパッチは、乳酸摂取量を測定しながら血液乳酸を減少させる平均 SD 標準平均 P 値の誤差 30,68 9.7

ベースライン 182.8 .004 a 10 31.84 時間 184.9 .0001 \* a 1851 10.1 31.95 1 週 037 \* b 閾値 p  
における心拍数平均 SD の標準誤差 SD 平均 152.5 6,8 2.14 ベースライン 2.05 151.8 1 時間  
005 b 207 152 6.6 l 週、55 ns p 値は、治療群間の有意差であるベースラインと治療値との間の  
有意差考察結果は、カルノシンパッチが乳酸閾値で乳酸閾値および心拍数を有意に減少させる  
ことを実証する。これは、カルノシンパッチが運動能力の耐久性を向上させることができることを意  
味する。この研究では、プロトコルを適切に完了できる参加者を募集した。参加者は、定期的を持  
久カイベントを訓練する個人であった。より大きな研究が実施される場合、コンプライアンス問題  
のために同じ人口を採用することが推奨される。謝辞本研究は、LifeWave Inc.の後援を受けてい  
ます。主任研究員もエネルギー医学研究も、LifeWave との利益相反はなく、研究を実施するた  
めに補償されました。報酬は、結果または成果に左右されません。【請求項 2】請求項 1 に記載の  
化合物またはその薬学的に許容される塩を有効成分として含有することを特徴とする医薬組成物。  
333 53

#### \*Lactate ラクテート

ラクテートは、乳酸の解離で生じる陰イオンであり、グルコースの細胞内代謝産物です。嫌氣的な  
エネルギー産生(解糖)時に、骨格筋細胞、赤血球、脳や他の組織で産生されます。ラクテートは  
細胞内液でピルビン酸から生成され、乳酸脱水素酵素(LDH)がその生成反応を触媒します。

ラクテート基準範囲(成人)一例: 0.56~1.39 mmol/L(5~12 mg/dL)

#### ラクテートの生理学的意義

グルコースからピルビン酸への変換では、解糖系と呼ばれる 13 の酵素反応が連続して起こりま  
す。十分に酸素化された、ミトコンドリアを含む組織細胞では、ピルビン酸はミトコンドリア中に入り、  
クエン酸回路、酸化的リン酸化を通して、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)、水、そして体の主要なエネルギー  
供給体であるアデノシン三リン酸(ATP)に代謝されます。細胞の酸素レベルが低下したり、ミト  
コンドリアが適切に機能なくなると、生体では常に効率の低い嫌氣的解糖を頼みにグルコースを  
代謝して、ATP を産生します。このプロセスの主要な副産物がラクテートで、これは、肝臓でラク  
テートが分解されるよりも速く蓄積していきます。

#### ラクテートはなぜ測定するのか?

ラクテートレベルは、組織の酸素需要と酸素供給間の不均衡を早期に示唆する高感度の指標で  
あり、以下の目的で使用されます。

- 患者転帰の予後指標
- 循環性ショック患者における細胞灌流低下のマーカー

- ショック後の適切な蘇生の指標
- 蘇生治療モニタリングのマーカ―

ラクテート検査がどの程度臨床的に有用であるかは、臨床背景によって異なります。ラクテート測定は、重症患者に対する治療効果のモニターに特に有用です。その母集団におけるラクテートレベルの上昇は罹病率や死亡率と密接な関係があります。

ラクテートはいつ測定すべきか？

組織酸素化レベルの低下または酸塩基不均衡の可能性を示唆する頻呼吸や吐き気、低血圧、循環血液量減少、発汗といった兆候や症状がみられる場合、および遺伝性の代謝疾患またはミトコンドリア障害の疑いがある場合に測定します。

臨床的解釈

ラクテート濃度が 3~4 mmol/L(27~36 mg/dL)を超えると、アシドーシス(酸塩基状態と AG を参照)を発症する危険性が高くなります。高乳酸塩血症がみられるアシドーシスは乳酸アシドーシスと呼ばれる、酸塩基平衡が破綻した状態です。乳酸アシドーシスは入院患者の~1%に発生し、死亡率は、特に低体温症を伴う場合は 60%を超えることがあります。乳酸アシドーシスは筋虚弱、呼吸促迫、吐き気、嘔吐、発汗、昏睡といった症状を起こします。