

エビデンスに基づいた臨床 EFT（感情解放テクニック）による心理的・身体的症状の治療：システマティック・レビュー

Dawson Church^{1*}, Peta Stapleton², Anitha Vasudevan¹ and Tom O’Keefe²

1. National Institute for Integrative Healthcare, Petaluma, CA, United States,
2. Department of Society and Design, Bond University, Gold Coast, QLD, Australia

投稿：2022/05/24 受理：2022/09/22 掲載：2022/11/10

背景： 今世紀に入ってから、EFT（Emotional Freedom Techniques・感情解放テクニック）は、医療や心理療法の現場で広く使われるようになった。また、セルフヘルプのツールとして、毎年、数千万人に使用されている。マニュアル化された臨床 EFT は、アメリカ心理学会（APA）第 12 作業部会の経験的に検証された療法の基準によって「エビデンスに基づく」療法として認められている。その 3 つの主要な要素は、曝露、認知的フレーミング、指圧である。

目的： 2013 年、私たちは臨床 EFT を定義し、出版された研究結果を検証した論文を発表した。この論文は 36,000 回以上閲覧またはダウンロードされ、この療法に対する関心の高さを示している。ここでは、その後発表された研究に基づき、検証結果を更新し、今後の研究の方向性を提案する。

手法： 私たちは文献の系統的レビューを行い、ランダム化比較試験（RCT）およびメタアナリシスの論文を調べた。4,167 件の検証を行った結果、56 件の RCT（n = 2,013）が確認され、そのうちの 41 件は、先の系統的レビューの後に発表されたものであった。また、同様に 8 件のメタアナリシスも確認された。

結果： ランダム化比較試験は、EFT は、(a) 不安障害、うつ病、恐怖症、心的外傷後ストレス障害（PTSD）といった心理的症状、(b) 疼痛、不眠症、自己免疫疾患といった生理的症状、(c) 専門的スキルおよびスポーツ・パフォーマンス、(d) ストレスの生物学的マーカーの改善に有効であることを示している。メタアナリシスは、EFT の治療効果を "中程度" から "大きい" と評価している。また、不安障害、うつ病、PTSD、恐怖症、スポーツ・パフォーマンス、コルチゾール・レベルについて、独立した再現試験に成功してい

る。また、私たちは、EFT 研究の次のステップを概説する。次のステップとして、がん・心臓病・糖尿病・認知障害に対する EFT の効果、モバイルアプリによって可能になった大規模なデータセットの分析、そして、仮想プラクティショナー、人工知能エージェント、オンラインコース、アプリ、仮想現実プラットフォーム、標準化されたグループセラピーを通じたセッションがあげられる。

結論：その後の研究によって、以前の研究の結論が支持された。これにより臨床 EFT は様々な心理的・生理的な症状に有効であることが示された。比較的少ないセッション数で治療が可能であり、治療は対面でもバーチャルでも効果的である。また、症状の改善は長期間持続する。治療には、遺伝子発現、脳の同調、ホルモン合成、様々なバイオマーカーなど、測定可能な生物学的効果が見られる。臨床 EFT は、広範なエビデンスを基礎とした安定的かつ成熟した手法と言える。心理的および医療的な診断のための安全で迅速、信頼性が高く、効果的な治療法として、プライマリケアの現場での使用は増加している。

キーワード

感情解放テクニック (EFT)、不安障害、うつ病、PTSD、身体症状、疼痛、不眠症、肥満

序論

感情解放テクニック (EFT) は、認知療法と暴露療法の要素と指圧を組み合わせた「エビデンスに基づく」(Church, 2013a)³¹ 治療法である。指先でツボを刺激することが特徴であるため、「タッピング」と呼ばれている。EFT (Craig, 2008/2010⁶¹; Church, 2018³⁵) は、臨床心理学者ロジャー・キャラハン (Callahan, 1985)²² によって開発された思考場療法という革新的な手法を簡略化したものである。キャラハンは、1980 年代にツボのタッピングを普及させたが、彼はその方法を他者から学び (Diamond, 1985⁶⁸; Goodheart, 1987⁹⁶)、タッピング自体も、中国医学、日本式マッサージ、気功、ヨガなどで何千年も前から使用されている。キャラハンの弟子の一人が、キャラハンの思考場療法を簡略化し The EFT Manual (Craig and Fowlie, 1995)⁶³ の中で紹介した。その手法はオンラインで、無料で公開されたため広く普及した。

エビデンスに基づく療法とは、有効性について正式に確立された基準を満たした手法である (Beutler et al. 2005¹⁴; Melnyk and Fineout-Overholt, 2005¹³⁰)。このような基準を規定し、公表している組織がいくつかある。米国政府の機関としては、食品医薬品局 (Food and Drug Administration [FDA], 1998)⁸⁴ と医学研究所 (Institute of Medicine

[IOM],2008)¹⁰⁴がある。また、英国政府の国立医療技術評価機構 (National Institute for Health and Clinical Excellence [NICE])¹³⁴も同様である。心理学の分野では、1996年から1998年にかけて、影響力のある一連の基準が、アメリカ心理学会 第12部門 (臨床心理学) が設置した経験的に検証された治療法に関する作業部会によって公表された (APA; Chambless et al,1996²⁵, 1998²³; Chambless and Hollon, 1998²⁴)。便宜上、これを「APA基準」と呼ぶ。

この基準に適合するような規格の更新が提案されており (Tolin et al, 2015)¹⁷⁹、最新のAPAの心的外傷後ストレス障害 (PTSD) の診療ガイドライン (Courtois et al. 2017)⁶⁰について見直しが行われた。しかし、ガイドラインの誤り (Dominguez and Lee, 2017)⁷¹と基準を更新するアプローチをめぐる論争 (Norcross and Wampold, 2019)¹³⁷により、より広く受け入れられるかどうか不透明になっている。本論文でレビューした研究のほぼすべてが、元の基準が有効であったときにデザインされ、規格の更新に関するコンセンサスが得られていないため、引き続き元の規格を「APA基準」として参照することとする (Chambless et al 1996²⁵, 1998²³; Chambless and Hollon, 1998²⁴)。

臨床 EFT を定義する必要性

世界中で数百万人が EFT を使用している (Feinstein, 2021)⁷⁹。EFT のウェブサイトやオンラインイベント、アプリは、年間数百万人の人々を集めている。Google Analytics、Semrush、Website IQ.com のウェブ・トラフィックのレポートによると、2021年の最終四半期には、月平均 336,674 人が EFT の上位 4 サイトを訪問した。これらのサイトが発行しているニュースレターの購読者は、100 万人を超えている。2022年の時点で、300 万人以上の人々が EFT の解説書である『EFT マニュアル』 (Craig and Fowlie, 1995)⁶³と EFT ミニマニュアル (Church, 2009/2013)²⁹をダウンロードした。毎年開催されるバーチャル・カンファレンス「タッピング・ワールドサミット」は、2022年に14年目を迎え、605,355 人の参加者を集めた (私信、Nick Ortner, 2022年3月11日)。最も人気のある EFT アプリは、タッピング・ソリューションで、2018年の導入から2022年半ばまでの間に、200 万人以上のユーザーがこのアプリをダウンロードし、1000 万回以上のセッションを記録した (私信、Nick Ortner, 2022年3月11日)。入手可能なデータによると、世界中で数千万人が EFT を利用している。

EFT は、医療やメンタルヘルスの現場でも利用されている。149 人の心理療法士を対象にした調査では、42%が EFT と同様の指圧ベースのテクニックを使用しているか、または使用を検討したことがあると回答している (Gaudio et al. 2012)⁹¹。2017年には、米

国退役軍人局 (VA) の統合医療部門は、EFT を「一般的に安全な療法」と指定し、その旨を VA イン트라ネットに掲載した (Church, 2017)³⁴。VA 内の数多くの精神保健の専門家は、EFT のトレーニングを受けており、クライアントに使用している。EFT は、米国のカイザー・パーマネンテや英国の国民保健サービスなど、他の病院システムでも教えられ、患者に使用されている。90 以上の EFT の研究が英語以外の雑誌に掲載されており、欧米以外の国でも、病院や大学などの医療現場で使用されている (Freedom et al. 2022)⁸⁷。EFT は多くの専門家の現場で使用されているが、EFT のウェブサイトやタッピングアプリに記録されたセッションの数から、一人で行っているのが大半である。EFT の多くのテクニックを上手に使いこなすには幅広いトレーニングが必要だが、基本的なタッピングのやり方は簡単に習得できる。EFT ミニマニュアル (Church, 2009/2013)²⁹ は、「EFT on the Page」で締めくくられている。

EFT のトレーニングや認定を行う専門組織はいくつかあるが、EMDR (眼球運動による脱感作および再処理法) や感覚運動サイコセラピー、その他多くの療法のような、EFT を定義し、その知的財産を管理する中心的な組織はない。EFT を非公式に学んだ人たちの多くは、それぞれ自分たち独自の手法を生み出した (Feinstein, 2009)⁷⁶。また、EFT マニュアル (in four edition, Craig and Fowlie, 1995⁶³; Craig, 2008/2010⁶¹; Church, 2013b³²/2018³⁵) に詳述されているようなオリジナルを紹介するものはほとんどない。このため、EFT とは何かについて大きな混乱が生じ、EFT の正式な定義が必要になった。その結果、2013 年に正式なコンセンサス・ペーパーが作成された。これにより臨床 EFT は、APA 基準を満たす検証されたエビデンスに基づくマニュアル化された手法と定義された (Church, 2013a)³¹。

これらの基準に適合する研究調査は、通常はマニュアル「The EFT Manual」(Church, 2013b³²/2018³⁵; Craig, 2008/2010⁶¹) を使用し、フィデリティ・チェックにより、プラクティショナーが、マニュアル通りに EFT を使っているかどうかを確認する。また、プラクティショナーのトレーニングは、マニュアルに記載され、研究によって検証された正確な方法で行われる。

臨床 EFT は、マニュアルと補足資料 (www.ClinicalEFT.com) に 48 の特定のテクニックを規定している。これには認知行動療法 (CBT) および持続暴露療法 (PE) の技法と、気づきの構築、イメージ上の暴露、認知リフレーミング、プレフレーミング、系統的脱感作といった手法がある。これに指圧という新しい要素が加わる。プラクティショナーは鍼を使うのではなく、指先でツボをたたいて刺激する。そのため、EFT は一般的に「タッピング」と呼ばれている。既存の心理療法に指圧を加えることが、EFT の治療効果に寄与していることがメタアナリシスで明らかになっている (Church et al. 2018b)⁵⁴。

臨床 EFT は、本稿の筆頭著者によって以前の論文で正式に定義された (Church, 2013a)³¹。臨床 EFT を定義する必要性は、その論文への関心の高さによって示され、それは 100

回以上引用され、ウェブサイトから 36,000 回以上閲覧、またはダウンロードされた（私信、Ray Wong、2021 年 11 月 11 日）。

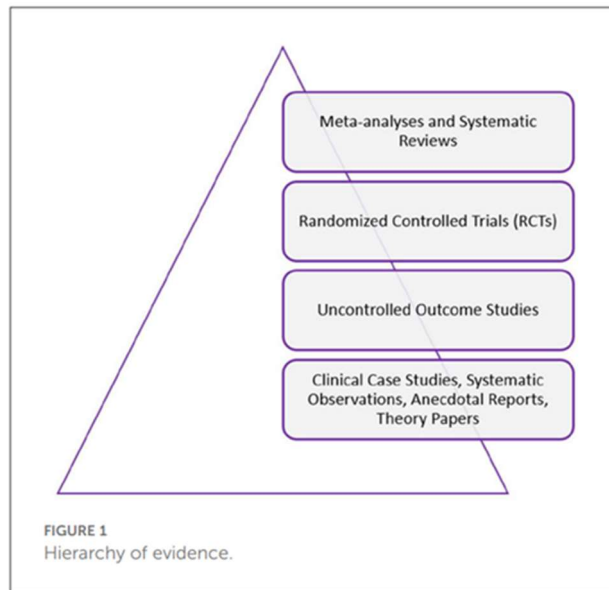
その出版から 10 年間で、研究数は 2 倍以上に増えるとともに、いくつかのメタアナリシスとレビューが発表されている。そのため、今回、以前の論文の更新を行った。今回の論文は、いくつかの点で以前の論文と異なっている。研究の進展により、EFT の治療効果がより明確になった。前論文が 2013 年に発表されて以来、8 つのシステマティック・レビューとメタアナリシスの論文が書かれている（表 1 参照）。以前の論文では、主要な研究を要約しただけであったが、今回の論文では、メタアナリシスに焦点を当てている。恐怖症やダイエットなど、メタアナリシスが利用できない場合は、個々の研究、できれば RCT によって得られたエビデンスを利用している。先の論文では、EFT の生理的な作用機序に関する研究はなかったが、現在ではそのような研究が利用可能になっている。また、以前の論文にある研究の多くは、プラクティショナーによって行われたものであるが、現在の研究は、大学、助成機関、政府、研究機関が関与していることが多い。このようなレビュー論文は、これまで発表された研究に関するレビューに限定されるが、現在でもさらなる研究が発表され続けている。最新のリストは、Research.EFTuniverse.com. に掲載されている。

TABLE 1 EFT systematic reviews with meta-analyses published since 2013.

S.R.No.	Condition	Study name
1	Anxiety	Clond (2016) . Emotional Freedom Techniques for anxiety.
2	Depression	Nelms and Castel (2016) . A systematic review and meta-analysis of randomized and nonrandomized trials of clinical Emotional Freedom Techniques (EFT) for the treatment of depression.
3	PTSD	Sebastian and Nelms (2017) . The effectiveness of Emotional Freedom Techniques in the treatment of posttraumatic stress disorder: A meta-analysis.
4	PTSD	Mavranouzouli et al. (2019) . Psychological and psychosocial treatments for children and young people with posttraumatic stress disorder: A network meta-analysis.
5	PTSD	Mavranouzouli et al. (2020) . Psychological treatments for post-traumatic stress disorder in adults: A network meta-analysis.
6	Somatic symptoms	Stapleton et al. (2021) . Emotional Freedom Techniques (EFT) for somatic symptoms: A systematic review and meta-analysis.
7	Pain, anxiety, depression, burnout, stress, phobia	Church et al. (2018b) . Is tapping on acupuncture points an active ingredient in Emotional Freedom Techniques? A systematic review and meta-analysis of comparative studies.
8	Pain, anxiety, depression, PTSD, food cravings, phobia	Gilomen and Lee (2015) . The efficacy of acupoint stimulation in the treatment of psychological distress: A meta-analysis.

Sr. No., systematic review number.

(表 1)



(図 1)

APA 基準

APA (米国心理学会) 基準は、一連の論文で定義された (Chambless et al 1996²³, 1998²³; Chambless and Hollon, 1998²⁴)。独立した研究者によって行われた、プラセボや他の療法に対して統計的に優れた質の高い 2 つの研究など、一定の基準に従って有効性を示す治療法は「効果がある」と定義される。また、より低い基準を満たす療法は、「おそらく効果がある」と分類される。

APA 基準は、7 つの必須基準からなり (Energy Psychology, 2017)⁷⁴、7 つすべてを満たしていれば、その研究は「経験的に検証された」と判断される。Chambless と Hollon (1998)²⁴ は、さらに「特に望ましい」または「望ましい」とされる追加的な基準を設けている。7 つの必須基準は以下の通りである。

1. **ランダム化比較試験 (RCT)** の被験者は、目的の治療条件、もしくは 1 つまたは複数の比較条件に無作為に割り降られる。
2. 目的の治療法と比較条件の間の統計的有意差 ($p < 0.05$ 以上) を検出するのに**十分なサンプルサイズ**があること。
3. 治療が計画され、試験される集団は、資格を有する臨床医による診断、信頼性が高く妥当な質問票に基づくカットオフ値、研究の目的を特定する面接、またはこれらの組み合わせにより、**明確に定義されている**こと。

4. 評価法は、過去の研究で**信頼性と妥当性**が実証されていること。
5. 面接評価は、**グループ分けの内容を知らない**面接官によって行う。
6. **治療マニュアル**は、試験される治療法の内容を明確に記述したものを使用する。比較的単純な治療法であれば、治療マニュアルに代えて、試験発表論文の手順欄に記載することができる。
7. 研究を報告した論文は、サンプルサイズ、研究デザインの目標を検出する機器の使用、**統計的有意差の大きさ**など、研究の結論が適切かどうかを検討するのに**十分なデータ**を提供していること。

ある研究が、有効な治療法、または、おそらく有効な治療法であると示すには、研究結果が「統計的に有意」であることが要求され、これは結果が偶然に起こる可能性が、20分の1（すなわち5%）以下であることを意味する（基準2）。これは統計的有意性が、 $p < 0.05$ と定義される。また、「有意性が高い」という用語は、結果が偶然に起因する可能性が、1,000分の1以下、 $p < 0.001$ である研究を指すときに使われる。

2015年にAPA基準の改訂が提案され（Tolin et al. 2015）¹⁷⁹、PTSDの治療ガイドラインに使用されている（Courtois et al. 2017）⁶⁰。この改定は、RCTとメタアナリシスの数や質を優先させるなど、基準を極めて厳格にした。しかし、これは古い治療法には研究数が多く、新しい治療法（革新的で効果的である可能性がある）は研究数が少ないという明らかな理由で批判を受けた。Norcross and Wampold (2019, p. 393)¹³⁷は、こう見ている。推奨の違いは、各治療法について実施されたRCTの数の違いにある。数が多ければ良いのなら、より多くの数が良いことを証明するはずである。我々は、より多くの研究が実施されたトラウマ心理療法を「エビデンスの強さ」として、強く推奨するカテゴリーに昇進させること支持する。しかし、当たり前なことであるが、研究数が多いからと言って、効果が高いというわけではない。プラクティショナーは、最も多く研究された手法ではなく、患者にとって効果的な手法を求める。第12部門（米国心理学会 [APA], 2021年）³は、元のAPA基準と改訂された基準の両方に基づく治療法のオンラインリストを公開している（Tolin et al. 2015）¹⁷⁹。

四半世紀以上にわたって、オリジナルのAPA基準（Chambless et al. 1996²⁵, 1998²³; Chambless and Hollon, 1998²⁴）は、治療法の有効性を判断するため、安定的な、明確に定義された、共通の基準を提供してきた。そして、これは、その基準を満たした治療法のトレーニング、認定証の発行、臨床の実践が、研究で検証されたものであることを合理的に保証するものである。2010年から、プラクティショナー養成のための48の臨床EFTのテクニックをトレーニングする一年間の認定プログラムが提供されている（UltimateEFTcertification.com）。

上記の表 1 にまとめたメタアナリシスのほとんどは、研究の質を保障するものとして APA 基準を用いている。この論文で報告されたメタアナリシス以降の RCT は、結果の統計的解析が行われていないこと、また、このレビューの主要な目的が、すべてのエビデンスを臨床家が容易に利用でき、理解しやすくすることにあるため、APA の基準で評価されていない。

経験的に検証された治療法としての EFT

臨床 EFT を定義し、効果測定の根拠となる一連の基準を明らかにしたため、この手法のエビデンスを検証することができる。最初に行われた EFT の研究はアウトカム研究である。アウトカム研究では、「治療後、治験参加者はより良くなったか？」という質問をすることで、治療結果に焦点を当てた実験デザインを使用する。我々は次のような点において臨床 EFT の効果を検証した。

- PTSD、恐怖症、うつ病、不安障害などの心理的状态
- 痛みや自己免疫疾患などの生理的問題
- スポーツ、ビジネス、学業におけるパフォーマンス向上

また、臨床 EFT の生理学的作用機序に関する主要な研究を要約し、EFT が身体にどのように作用し、変化をもたらすかを示した。これらの研究は、治療が患者に利益をもたらしたかどうかを測定するというよりむしろ、「この治療法はどのように作用するのか」「この治療法の結果、体内で何が変化しているのか」といった基礎科学特有の疑問を投げかけるものである。最後の研究グループは、ビジネスやスポーツなどのパフォーマンス向上への EFT の応用を調査した。また、私たちは、ツボを指先で叩くという EFT の身体的要素が、不活性なプラセボなのか、それとも治療効果を得るための活性化要素なのかを検証した。

図 1 が示すように、私たちは、メタアナリシスとシステムティック・レビューをエビデンスのピラミッドの頂点に位置づける「エビデンスの階層」モデルを採用している (Feinstein, 2021)⁷⁹。その下の階層には RCT、そして非対照のアウトカム研究がある。さらにその下は、事例研究、系統的観察研究、逸話的報告、理論論文がある。

臨床的優位性の指標を提供し、EFT 治療の効果の大きさを示すため、コーエンの d やホッジスの g といった統計量を用いる。この尺度では、0.2 は観察可能な治療効果、0.5 は中程度の効果、0.8 は大きな効果であることを示す。

重要な研究がメタアナリシス実施日以降に発表された場合、エビデンスベースを最新のものにするため、カタログを作成した。また、メタアナリシスが EFT の支持者によって行われたのか、それとも利害関係のない独立した統計学者が行ったものであるかについても着目している。もし論文が支持者によって書かれ、統計学者が独立していた場合、その区別を明確にした。

最後に、この一連の研究の意味を導き出し、EFT の研究および臨床における次のステップを示した。これには、アプリによるアクセス性の向上、個別化医療への応用、および、バーチャル・リアリティや人工知能、アプリで得られる膨大なデータセットの解析、ビデオ治療、オンラインおよびバーチャルコースといった新技術の活用、さらにプライマリケアでの臨床 EFT の普及が含まれる。

再現性

先行研究の再現を明示的に目的とした研究が注目されている。研究者コミュニティでは、「再現性の危機」に関して多くの議論がなされてきた (Kaiser, 2017)¹⁰⁹。今世紀に入ってからすぐ、多国籍バイオテクノロジー企業であるアムジェンは、次世代の抗がん剤開発の基礎となる 53 の「ランドマーク」研究の再現に着手した。しかし、同社が再現できたのは、わずか 6 件だけであった。『Nature』誌の分析は、これを「衝撃的な結果」と評している (Begley and Ellis, 2012)¹⁵。製薬会社であるバイエルも同様の結果であった。5 つのがん生物学試験を再現する試みで、成功したのは 2 つだけであった (eLife, 2017⁷³; Kaiser, 2017¹⁰⁹)。

再現可能な結果の少なさは、社会科学においても同様である。2008 年に 3 つのトップ心理学雑誌に掲載された 100 の研究を、270 人の研究者からなる国際的なグループが再現しようと試みたが、再現できたのは半数以下であった (Open Science Collaboration, 2015)¹³⁸。

また、『Nature』誌は、1,576 人の研究者を対象に、実験の再現性に関する調査を行った。それによると、70%以上の研究者が、他の科学者の研究結果の再現に失敗したことがあると分かった。さらに、半数以上が、自分自身の研究を再現することに失敗していた (Baker, 2016)¹¹。

このため、私たちは、先行研究の再現、または、その拡張として明示的にデザインされた研究を特定し、再現結果と元の研究結果との間の類似点と相違点に注目した。

手法

システマティック・レビューの手順

このシステマティック・レビューのために、第4著者は、PsychINFO、Medline/PubMed、EBSCO Essentials の3つのデータベースで検索を行った。検索条件は、ピアレビューされた英文の専門誌に限定した。検索語は、「EFT」、「Emotional Freedom Technique」（単数形）、「Emotional Freedom Techniques」（単数形）とした。思考場療法（TFT）やスピリチュアル EFT（SEFT）などの関連した手法は除外した。

また、「エビデンスの階層」モデル（Feinstein, 2021）⁷⁹を用いて研究をランク付けした。ランダム化比較試験（RCT）を含むメタアナリシスがある場合、そのメタアナリシスに含まれる RCT は結果に含めず、それ以降に発表された RCT のみを結果に含めた。

レビューの目的に基づく包摂基準を満たすために、PsychINFO と PubMed の2つのデータベースを2022年4月25日に検索し、その後、2022年4月28日に3番目のデータベース（EBSCO）を検索した。PsychINFO と PubMed の検索では、以下の用語を使用した：((EFT) OR (Emotional Freedom Technique) OR (Emotional Freedom Techniques)) NOT (Thought Field Therapy) NOT (Spiritual EFT)。PubMed では、「Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Systematic Review, Validation Study, English」でフィルタリングした結果、187件の論文が得られた。PsychINFO では、「English Language, Peer Reviewed Journal」で検索した結果、3,830件となった。EBSCO Essentials の検索では、「Emotional Freedom Technique」を「Academic (Peer-Reviewed) Journals, English」でフィルタリングしてから、タイトル検索を行ったところ、150件の論文が得られた。PRISMA（Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis・システマティック・レビューとメタアナリシスのための推奨される報告事項）ステートメントの基準と、本システマティック・レビューの報告を比較したチェックリストを補足ファイルとして掲載した。

最終的に、合計4,167件の研究が検討対象となった。重複や不適格な研究を除外した後、抄録と本文のスクリーニングを行った。また、引用文献は、第4著者が手作業で精査した。その結果、最終的に139件の研究が抽出され、そのうち56件がRCTであった。このうち41件は、検証可能なメタアナリシスよりも後に発表されたものであった。ある研究を含めるかどうか不明な場合は、他の3人の著者がコンセンサスに達するまで相談した。

EFTに関する多くの研究は、非英語圏で実施されたものである。2021年10月に実施されたこれらのシステマティック・レビューでは、非英語圏の雑誌に掲載された91件の研究が特定された（Freedom et al. 2022）⁸⁷。今回の調査の対象基準では、この一連の文献は除外されているが、EFTが、英語圏以外の世界の様々な地域で研究されていることは注目に値する。

研究結果

メンタルヘルスに関するアウトカム研究

臨床 EFT は、不安障害、うつ病、恐怖症、PTSD など、多くの症状に対する「効果的な」治療法として APA 基準を満たしている (Church et al. 2018b)⁵⁴。不安障害、うつ病、PTSD に関する EFT のメタアナリシスがあり、これらのうちのいくつかは RCT のみを含んでいる。他のものは第一次的な分析に RCT を使用するが、さらに、二次分析で対照群を設定しない非対照アウトカム研究からのデータも検証する。RCT はメタアナリシスのすぐ下の階層にあるため、メンタルヘルス・アウトカムに関するセクションは、RCT に焦点を当てている。プラクティショナーにとって特に重要であり、興味深い研究は、RCT 以外の研究であっても記述した。各セクションは、その疾患についてメタアナリシスがある場合は、その説明から始まる。ある疾患についてメタアナリシスや RCT がいない場合は、さらに下の階層にある実証試験について説明する。

TABLE 2 Anxiety RCTs included in Clond (2016) meta-analysis.

S.R.No.	References	Population	Assessment tool	EFT (n) and sessions	Control/s (n) and sessions	dEFT - dctrl (95% CI)	p
1	Baker and Siegel (2010)	31 people with specific phobia	FQ, DSM-IV	(n = 11) One 45-min session	1. NT (n = 10) 2. Interview (n = 10) 1 Interview session	0.83 (-0.26-1.92) 0.91 (-0.18-2.00)	p = 0.136 p = 0.102
2	Brattberg (2008)	86 women with fibromyalgia (>50% with anxiety)	HADS	(n = 26) 1/day for 8 weeks	WL (n = 36)	0.49 (-0.06-1.04)	p = 0.083
3	Church et al. (2013)	59 veterans with PTSD	SA-45	(n = 30) 6 sessions	TAU (n = 29)	1.52 (0.81-2.23)	p < 0.001*
4	Church et al. (2016)	21 subclinical PTSD veterans	SA-45	(n = 12) 6 sessions	TAU (n = 9)	1.18 (0.04-2.32)	p = 0.043*
5	Church et al. (2012c)	83 nonclinical subjects (Almost 50% with anxiety)	SA-45	(n = 28) One 1-h session	1. NT (n = 27) 2. Interview (n = 28) One 1-h supportive Interview session	1.34 (0.66-2.02) 0.71 (0.00-1.42)	p < 0.001* p = 0.049*
6	Fox (2013)	20 undergraduate students	AEQ	(n = 10) One 40-min session	Modified EFT (n = 10) 1 session	0.47 (-0.55-1.49)	p = 0.366
7	Gaesser and Karan (2017)	63 gifted children	RCMAS-2, IQ score	(n = 20) 3 sessions	1. WL (n = 21) 2. CBT (n = 21) 3 sessions	(0.18-2.02) 0.23 (-0.79-1.25)	p = 0.019* p = 0.658
8	Geronilla et al. (2016)	58 veterans with PTSD	SA-45	(n = 32) 6 sessions	TAU (n = 26)	2.3 (1.38-3.22)	p < 0.001*
9	Jain and Rubino (2012)	40 undergraduate students	WTAS, SA-45	(n = 11) 1 session	1. WL (n = 23) 2. DB (n = 6) 1 session	0.45 (-0.36-1.26) -0.73 (-2.42-0.96)	p = 0.275 p = 0.396
10	Karatzias et al. (2011)	46 NHS psychotherapy referrals with PTSD	HADS, DSM-IV	(n = 23) Four 1-h sessions/individual	EMDR (n = 23) Four 1-h sessions/individual	-0.28 (-1.16-0.60)	p = 0.531
11	Salas et al. (2011)	22 students meeting criteria for phobic response to specific stimulus	BAI, SUD	(n = 11) One session with five 2-min round of tapping	DB (n = 11) One session with five 2-min round of DB	0.37 (-0.63-1.37)	p = 0.468
12	Sezgin and Özcan (2009)	32 students with test anxiety	TAI	(n = 16) 1 session	PMR (n = 16) 1 session	1.81 (0.10-3.52)	p = 0.038*
13	Stapleton et al. (2013)	96 overweight patients (>50% with anxiety)	SA-45	(n = 48) One session/week for 4 weeks	WL (n = 48) NT for 4 weeks and then had EFT.	0.27 (-0.12-0.66)	p = 0.177
14	Wells et al. (2003)	35 participants with specific phobias	FQ, DSM-IV	(n = 18) 1 session	DB (n = 17) 1 session	1.64 (0.48-2.8)	p = 0.006*

*Significant results. AEQ, Achievement Emotions Questionnaire; BAI, Beck Anxiety Inventory; CBT, Cognitive Behavior Therapy; DB, Diaphragmatic Breathing; DSM-4, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition; EMDR, Eye Movement Desensitization and Reprocessing; FQ, Fear Questionnaire; HADS, Hospital and Anxiety Depression Scale; NHS, National Health Service; NT, no treatment; PCL-M, PTSD Checklist-Military; PMR, Progressive Muscular Relaxation; RCMAS-2, Revised Children's Manifest Anxiety Scale-2; SA-45, Symptom Assessment-45; SUD, Subjective Units of Distress; TAI, Test Anxiety Inventory; TAU, treatment as usual; WL, wait-list; WTAS, Westside Test Anxiety Scale. Sr. No., systematic review number.

(表 2)

不安症

不安症に関する EFT の独立したメタアナリシスは、2016 年に発表された (Clond, 2016)⁵⁹。その文献レビューは、2015 年末までに発表されたすべての不安症のランダム化比較試験 (RCT) を対象とし、研究の質を維持するために APA 基準を採用している。その結果、14 の研究 (n = 658) が選ばれ、検証の結果、コーエンの d=1.23 (p < 0.001)

であり、"大きな" 治療効果が認められた。コントロール群は、段階的筋肉弛緩法 (PMR)、横隔膜呼吸法 (DB)、認知行動療法 (CBT) であった。コントロール群を合わせた効果量は 0.41 ($p = 0.001$) であり、EFT は優れた治療効果を示した。

また、14 の研究で検証された集団は、PTSD を負う退役軍人、プレゼンテーション不安やテスト不安に悩む学生、才能ある子供、病院患者、特定の恐怖症を持つ患者、線維筋痛症の患者、ダイエット・プログラム参加者である。治療期間は 1 回から 6 回のセッションであった。フォローアップの結果、参加者の治療効果は維持されていた。Clond (2016)⁵⁹ は、メタアナリシスの限界として、認知行動療法 (CBT) などの治療効果が知られている治療法と EFT を比較する研究数が少ないことを挙げている。

表 2 は、メタアナリシスに含まれるランダム化比較試験 (RCT) である。メタアナリシスが行われた後、新たに不安症に関するいくつかの注目すべき研究が発表された。コンゴにおける性暴力被害の女性サバイバーの PTSD の RCT では、不安症とうつ病を二次的評価項目として検証し、EFT と CBT を比較した (Nemiro and Papworth, 2015)¹³⁶。被験者は、週 2 回、30 分から 2 時間のグループ治療のセッションを連続 4 週間受けた。治療前と治療後、そして 6 か月後に行われたフォローアップの結果、被験者は、EFT と CBT のどちらで治療を受けても長期に渡ってその効果を維持していた。本試験の研究者は、Hopkins Symptom Checklist-25 (Derogatis et al. 1974)⁶⁵ を使用した。このリストには 25 の項目があり、15 項目がうつ病、10 項目が不安症である。しかし、彼らはうつ病と不安症を別々に報告せず、代わりに全体的なスコアを一般的なメンタルヘルスの尺度として解釈した。

退役軍人の RCT (Church, 2014)³³ では、6 回のセッション後、不安の有意な減少が見られ ($p < 0.0001$)、この効果は、6 か月後のフォローアップでも維持されていた ($p < 0.0001$)。

76 名の看護学生を対象とした RCT では、EFT と呼吸法セラピー (BT) を比較した。両療法とも効果が認められたが、EFT の効果量 ($d = 3.18$) は、BT の効果量 ($d = 1.46$) よりも有意に大きかった (Dincer et al, 2020)⁷⁰。また、BT をコントロール群に設定した 120 人の妊婦を対象とした RCT では (Vural and Aslan, 2019)¹⁸⁰、EFT グループは、陣痛に伴う痛みと恐怖を緩和する効果が有意に高かった。

手術を控えた女性 50 名を対象にした、身体的不安と心理的不安を検証した RCT では、10 分間の EFT セッションを、手術の前日に 1 回、そして、手術当日に 2 回目のセッションを行った。EFT の不安スコアは、27.28 (± 2.47) から 7.60 (± 2.00) に低下し、非常に統計的に有意な数値を示した ($p < 0.0001$) (Thomas et al. 2017)¹⁷⁷。

60 人の看護師を対象に、不安レベルの変化を、EFT と音楽療法を、何もしないコントロール群と比較した (Inangil et al. 2020)¹⁰³。その結果、両者とも不安レベルを低下させ、その効果に統計的な有意差はなかった。

インドで実施された RCT (Jasubhai and Mukundan, 2018) ¹⁰⁶ では、ストレス、不安症、うつ病、短期記憶、心理生理学的コヒーレンスについて患者を検診した。臨床的なレベルを示した患者を無作為に 2 群に分け、8 週間に渡って週 1 回の EFT または CBT のセッションを行い、5 週間後、6 週間後、1 ヶ月後、6 ヶ月後にフォローアップを行った。EFT による治療では、3 回のセッションでうつ病が顕著に改善された。8 週間の介入後、CBT 群では、うつ病と短期記憶に有意な改善が見られた ($p < 0.05$)。1 ヶ月後および 6 ヶ月後のフォローアップ時点において、EFT 群では、うつ病に有意な改善がみられた ($p < 0.05$)。個々の症例では、両治療法に、ストレス、不安症、うつ病、短期記憶、および、心理生理学的コヒーレンスに臨床的に有意な改善が見られた。この結果は、先行研究 (Chatwin et al. 2016) ²⁶ に一致するものである。

人前で話すことへの不安が強い 16 人の学生を対象に、EFT と系統的脱感作法 (SD) を比較した (Madoni et al. 2018) ¹²⁴。RCT の結果、どちらの治療法も有効であった。しかし、平均的な治療効果と期間で測定すると EFT は SD よりも不安を減少させた。EFT の治療期間が長いほど不安は減少した (テスト前、 $p < 0.01$ 、テスト後、 $p < 0.001$ 、フォローアップ、 $p < 0.01$)。

他にも、肥満症の治療として 83 人の患者の不安レベルを評価するため、2 つの 8 週間プログラムを比較した。ひとつは EFT を使ったグループで、もうひとつは CBT を使ったグループであった。CBT グループは、不安スコアに有意な変化を示さなかったが、EFT グループは、不安が有意に減少し、治療効果は、6 ヶ月後および 12 ヶ月後のフォローアップでも維持されていた (Stapleton et al. 2017) ¹⁵⁸。

10 歳～18 歳の 63 名の優秀な学生を対象とした EFT と CBT を比較した RCT が行われた。被験者は、どちらかの手法によって 3 回の個人セッションを受け、ウエイトリストがコントロール群となった。EFT の効果量は、 $d = 0.74$ と大きかった。CBT の被験者も不安の軽減を示したが、EFT 群やコントロール群との間に有意な差はなかった (Gaesser and Karan 2017) ⁸⁹。

トルコの看護学生を対象としたテスト不安の RCT において、音楽療法と EFT はともに不安スコアの減少を示した ($p < 0.05$) (Inangil et al. 2020) ¹⁰³。Kwak et al. (2020) ¹¹⁴ によって、EFT と段階的筋肉弛緩法 (PMR) を用いた火病患者の不安症の RTC が行われた。火病は、長期間に渡って怒りを抑圧することによって起こる韓国で診断される心因性の病気である。これは、がん、高血圧、その他の主要な疾患の発症率を増加させる。患者は、EFT または PMR のいずれかの 4 週間のグループ・セッションを受けた。フォローアップは、4 週と 24 週の時に行われた。EFT 群 ($n=15$)、PMR 群 ($n=16$) とともに、火病 (それぞれ -13.95 と -11.46%)、不安 (それぞれ -12.57 と -11.46%) が減少した。同様に、RCT でシングルマザーの攻撃性を検証した研究で (Abdi and Abolmaali, 2015) ¹、症状は、6 回の EFT セッションで軽減した ($p < 0.01$)。ドイツで行われた RCT (König et al. 2019 年) ¹¹² では、不安症の患者は、EFT か段階的筋肉弛緩法 (PMR) のいずれかの治療

を受けた。NAS スケールの不安レベルは、テストの前後で、全サンプルで有意に減少した ($p = 0.001$)。減少は、 t 検定で計算すると両方の治療法で見られた (EFT、 $p = 0.033$, PMR、 $p = 0.013$)。

168 名の慢性疼痛患者を対象としたオーストラリアの RCT (Stapleton、2022)¹⁵⁷ では、EFT をオンラインと対面式の両方で施術した。不安レベルは、施術前と 6 か月後で有意に減少した ($p < 0.001$)。Dincer et al. (2020)⁶⁹ による RCT では、COVID 患者の治療に関わる看護師のストレス、不安症、燃え尽き症候群の予防のために、オンラインによる簡単な EFT セッションの検証試験が行われた。これはトルコの大学病院の COVID 病棟で行われ、Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) [臨床試験報告に関する統合基準] に準拠してデザインされている。不安の減少に関して、介入群では高いレベルの統計的有意性が示された ($p < 0.001$)。一方、コントロール群では、統計的に有意な変化は見られなかった ($p > 0.05$)。

TABLE 3 Anxiety RCTs published since the Clond (2016) meta-analysis.

S. No.	References	Population	Instrument	EFT (n) and sessions	Control(s) (n) and sessions	p (EFT)
1	Church (2014)	59 veterans with PTSD	SA-45	(n = 30) 6 sessions	WL (n = 29) NT	$p \leq 0.0001$ (at both pretest and 6 month follow-up)
2	Nemiro and Papworth (2015)	50 female survivors of sexual gender violence in Congo	HTQ, HSC-25	(n = 25) Two 2.5 h group treatment/week for 4 weeks	CBT (n = 25) 2 group treatments/week for 4 weeks	No significant difference between EFT and CBT
3	Chatwin et al. (2016)	10 community members with MDD	DASS-21	(n = 6) 1 session/week for 8 weeks	CBT (n = 4) 1 session/week for 8 weeks Community sample (n = 57)	$p = 0.871$ (same as CBT) $p = 0.005$ (compared to Community)
4	Thomas et al. (2017)	50 women awaiting surgery	MHARS	(n = 25) Two 10-min sessions +TAU	Control group, TAU (n = 25)	Anxiety scores ($p < 0.0001$), Psychological and somatic anxiety scores ($p < 0.002$)
5	Stapleton et al. (2017)	83 overweight or obese adults	PHQ	(n = 51) 1 session/week for 8 weeks	CBT (n = 34) 1 session/week for 8 weeks	6 and 12 month follow-up $p = 0.001$ and $p < 0.001$. No significant changes in CBT group at 6 and 12 months
6	Gaesser and Karan (2017)	63 high-ability students aged 10–18 yrs	RCMAS-2	(n = 20) 3 sessions	CBT (n = 21) 3 sessions WL (n = 21)	Compared to WL: $p = 0.005$ Compared to CBT: $p = 0.18$
7	Jasubhai and Mukundan (2018)	10 community members with MDD	DASS-21	(n = 10) 8 sessions	1. CBT (n = 10) 8 sessions 2. Control group (n = 57)	Pre and post EFT DASS-21 anxiety: $p = 0.02$
8	Inangil et al. (2020)	120 nursing students with situational anxiety	SAS and TVSF	(n = 30) One 20-min session	Breathing exercise (n = 30) One 20-min session Music therapy (n = 30) One 20-min session Control group (n = 30) 20-min free time	$p < 0.05$
9	Madoni et al. (2018)	16 students with high levels of public speaking anxiety	PRPSA	(n = 8) 2 group sessions	Systematic Desensitization (n = 8) 2 group sessions	Pretest ($p < 0.01$) Posttest ($p < 0.001$) Follow-up ($p < 0.01$)
10	Vural and Aslan (2019)	120 pregnant women with pain and fear associated with labor	SUD, WDEQ (version B)	(n = 35) 15-min demo followed by 9 EFT sessions with each pregnant woman	1. Breathing Awareness (BA) (n = 35) 10-min demo followed by women doing BA on their own as long as they wanted 2. Control group (n = 50)	Group score difference ($p < 0.001$)
11	Stapleton et al. (2019c)	282 people with food cravings and obesity	PHQ	(n = 145, at end of 12 months) 1 online group session/week for 8 weeks	Wait-list control group (n = 137) NT	Anxiety score after 8 weeks $p = 0.012$ 12 mo postintervention $p < 0.001$
12	Dincer et al. (2020)	78 nursing students with public speaking anxiety	SUD, STAI, Speech Anxiety Scale	(n = 25) 1 session with 3 rounds of tapping, 3 min each	Breathing therapy (n = 26) One instructional session with practice Control group (n = 25) NT	$p < 0.001$

(Continued)

TABLE 3 (Continued)

S. No.	References	Population	Instrument	EFT (n) and sessions	Control(s) (n) and sessions	p (EFT)
13	Inangil et al. (2020)	90 nursing students with test anxiety	SAS and TVSF	(n = 30) 1 session with 3 rounds of tapping, 3 min each	1. Music therapy (n = 30) 15 min 2. Control group (n = 30) NT	p < 0.05
14	Baghini et al. (2020)	60 male PTSD patients with anxiety	SGLVJAI	(n = 15) Six 60-min sessions	EMDR (n = 15) Six 45-min sessions CBT (n = 15) Six 60-min sessions Control group (n = 15) NT	p < 0.02
15	Kwak et al. (2020)	31 Hwabyung patients	TSH, VAS-HS, BDI, STAI and STAXI	(n = 15) 4 group sessions	PMR (n = 16) 4 group sessions	p < 0.05
16	Dincer and Inangil (2020)	72 nurses caring for COVID-19 patients	STAI-SAS, SUD, BI	(n = 35) 1 guided online group session	NT control group (n = 37)	p < 0.001
17	Abdi and Abolmaali (2015)	30 single mothers with high aggression	AAT	(n = 15) 12 EFT sessions	NT control group (n = 15)	p < 0.01
18	König et al. (2019)	22 anxiety patients	NAS score	(n = 9) One 60-min session	PMR (n = 13) One 60-min session	Pre to posttest EFT p = 0.033 PMR p = 0.013
19	Stapleton (2022)	168 chronic pain patients	PHQ	(n = 91) 6-week live facilitator led (n = 90) Self-paced online program	WL for live group (n = 45) WL for self paced (n = 50) WL group was later given EFT	Pre to 6-month p < 0.001

AAT, Abolmaali Aggression Test; BDI-2, Beck Depression Inventory, 2nd edition; BI, Burnout Inventory; CBT, Cognitive Behavior Therapy; DASS-21, Depression, Anxiety, and Stress Scale-21; HSC-25, Hopkins Symptom Checklist-25; HTQ, Harvard Trauma Questionnaire; ICD-10, International Classification of Diseases 10th revision; MDD, Major Depressive Disorder; MHARS, Modified Hamilton Anxiety Rating Scale; NAS, Numeric Analog Scale; NT, no treatment; PHQ, Patient Health Questionnaire; PMR, Progressive Muscular Relaxation; PRPSA, Personal Report of Public Speaking Anxiety; RCMAS-2, Revised Children's Manifest Anxiety Scale-2; SAS, Situational Anxiety Scale; SGLVJAI, Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg, & Jacobs's Anxiety Inventory; STAI, State-Trait Anxiety Inventory; STAI-SAS, State-Trait Anxiety Inventory-State Anxiety Scale; STAXI, State-Trait Anger Expression Inventory; SUD, Subjective Units of Distress; TAU, treatment as usual; TSH, The Hwabyung Scale; TVSF, The Vital Signs Form; VAS-HS, Visual Analog Scale of Hwabyung Symptoms; WDEQ, Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire.

(表 3)

表 3 は、Cloud (2016)⁵⁹ のメタアナリシスが行われてから 2022 年 4 月までに発表されたランダム化比較試験 (RCT) である。

RCT ではないが、次の 3 つの研究は注目に値する。スマートフォン・アプリの発達により、新たにデータ収集の機会が得られた。「タッピング・ソリューション」が普及しているアプリである。2018 年 10 月から 2019 年 10 月の間に、27 万 461 人のアプリユーザーからデータを収集することができた (Church et al. 2020a)⁵²。その結果、不安やストレスの解消を目的とした 12 回のタッピング・メディテーションで、ユーザーは、44% の症状の緩和を報告している (p < 0.001)。この研究は、何十万人ものデータを収集できるスマートフォン・アプリの力と、このフォーマットでの EFT の有効性を示している。

2 つ目のコントロール群を設定していない研究は、イギリスの国民保健サービスのクリニックで「サービスの評価」という形で行われた (Boath et al. 2014a)¹⁸。これは EFT による症状の緩和とともに、患者が EFT を受け入れるかどうかを調べたものである。この研究によると、平均治療期間は 8 セッションで、不安の有意な改善が見られた。また、心理

的健康と身体機能全般において有意な改善が見られた。これは EFT をプライマリケアに適用した多くの研究のうちの 1 つである。

3 つ目の研究も RCT ではないが、EFT の批判者が最もよく引用する研究であるため、言及の価値がある。Waite and Holder (2003)¹⁸¹ は、EFT のグループを 2 つの偽のタッピングをするグループ、タッピングしないグループの 3 グループと比較した。1 つ目のコントロール群は、EFT の手順ではないポイントをタッピングし、2 つ目は、人形をタッピングした。検証の結果、タッピングしないグループを除き、3 つのグループすべてで統計的に有意な改善が見られた。偽のタッピング・ポイントと人形でも改善したことから、著者は、「EFT の手順のある部分は効果的であるが、EFT 支持者が主張するような経絡の刺激によって改善が起こるのではない」と結論付けた。彼らは、研究結果を「系統的脱感作と気を紛らわすことが、EFT の明白な効果の要因である可能性がある」(P24) と解釈した。

しかし、この研究は、ランダム化されていない (APA 基準 #1)、有効で信頼性の高い評価基準を用いていない (APA 基準 #4)、EFT マニュアルに忠実に従っていない (APA 基準 #6)、“偽のポイント”は、実際には経穴である (APA 基準 #6)、といった多くの研究デザインの問題がある。研究者によって選ばれた“偽のポイント”のいくつかは、実際には経穴であることから、この研究は EFT の効果を支持するものと解釈できると再評価されている (Pasahow, 2010¹⁴¹; Church, 2013a³¹)。また、タッピングしていないグループは改善せず、タッピングした 3 グループすべてが改善を示したことは、注目に値する。

カナダでは、学生にコーピングスキルを高める一方で、ストレスや不安を軽減するお勧めの方法を調査した (Ledger, 2019)¹¹⁷。その結果、67%の学生が、EFT を学校で教えることを推奨し、63%は、EFT を少人数のグループで学ぶことが有益であると回答した。また、33%が、EFT を用いたカウンセラーによるマンツーマンのサポートに関心があると回答している。Gaesser (2020)⁸⁸は、学校で生徒とスタッフを対象とした、ストレスと不安のマネジメントのための EFT の正式トレーニングを推奨している。

不安症のメタアナリシスが発表されて以来 (Clond, 2016)⁵⁹、EFT と認知行動療法 (CBT) を比較した RCT が 6 件実施されたが、メタアナリシスの結論と同様であった。全体として、EFT と CBT は、不安症に対して同様の治療効果量を示している。EFT の不安症の改善に要するセッションの回数は、より少ない。新たな研究を含む後続のメタアナリシスが行われれば、EFT と CBT の統計的な比較が可能になるであろう。全体としてみれば、これらの知見は、不安症の一次的治療法として、実証的に EFT を支持するものといえる。

うつ病

2016年、独立したグループが、2005年から2015年の間に実施されたEFTによるうつ病治療の研究のメタアナリシスを行った(Nelms and Castel, 2016)¹³⁵。この分析は、398人が参加した12のランダム化比較試験(RCT)と461人が参加した8つのアウトカム研究の20の研究からなる。この研究は、抑うつ症状を、介入直後と90日以前のフォローアップ、90日以降のフォローアップという3つの異なる間隔で比較した。Clond (2016)⁵⁹と同様に、彼らは、EFTと他の確立された治療法を比較した研究が少ないことを指摘している。この研究は、次のような結論に達した。EFTは、検証後の測定で、横隔膜呼吸法(DB)や支持的精神療法(SI)よりも有効であり($p = 0.06$ vs. DB、 $p < 0.001$ vs. SI)、フォローアップ時においては、睡眠衛生教育(SHE)よりも効果が認められた($p = 0.036$)。また、EFTとEMDRの間に有意な治療効果の差はなかった。EFTは、一般的治療法(TAU)よりも優れており、治療期間が1セッションから10セッションと治療期間の面においてより効果的であった。全研究の症状軽減の平均値は、-41%であった。全研究のコーエンのdは1.31であり、大きな治療効果を示しており、ランダム化比較試験と非対照のアウトカム研究の間にほとんど差がなかった。テスト直後、90日以前、90日以降での効果量は、それぞれ1.31、1.21、1.11であり、患者の治療効果は維持されていた。表4は、Nelms and Castel (2016)¹³⁵のメタアナリシスに含まれるRCTである。他の分析とは異なる時点でのアウトカムを評価しているため、列が他の表のフォーマットと一致していない。

TABLE 4 Depression RCTs included in [Nelms and Castel \(2016\)](#) meta-analysis.

S.R.No.	References	Population	Analytical sample size	Instrument	Pre vs. post % change (%)	Posttest effect size <i>d</i>	Posttest effect size SE (<i>d</i>)	Pre and posttest <i>p</i> -value	Posttest effect size <i>p</i> (<i>d</i>)
1	Brattberg (2008)	Fibromyalgia patients	330	HADS	-29	0.62	0.26	<i>p</i> = 0.02	0.02
2	Church et al. (2013)	Veterans with PTSD	49	SA-45	-58	8.02	0.78	<i>p</i> = 0.001	<0.001
3	Church and Brooks (2014)	Veterans at risk of PTSD	18	SA-45	-47	3.11	0.68	<i>p</i> = 0.001	<0.001
4	Church et al. (2012c)	Nonclinical subjects	28	SA-45	-49	1.12	0.29	<i>p</i> = 0.001	<0.001
5	Chatwin et al. (2016)	Patients with MDD	96	SA-45	-23	0.28	0.22	<i>p</i> = 0.01	0.21
6	Karatzias et al. (2011)	NHS psychotherapy referrals	23	HADS	-28	0.69	0.39	<i>p</i> = 0.001	0.08
7	Lee et al. (2013)	Senior insomnia patients	10	GDS-K	-60	1.41	0.41	<i>p</i> = 0.005	<0.001
8	Church et al. (2012a)	Psychology students	9	BDI	-74	7.57	1.29	<i>p</i> ≤ 0.05	<0.001
9	Geronilla et al. (2016)	Veterans with PTSD	58	SA-45	-48	1.93	0.3	<i>p</i> = 0.001	<0.001
10	Church and Nelms (2016)	Adults with frozen shoulder	16	SA-45	-44	0.88	0.37	<i>p</i> = 0.001	0.02
11	Church et al. (2018c)	Veterans	16	SA-45	-38	0.9	0.36	<i>p</i> = 0.001	0.01
12	Stapleton et al. (2013)	Overweight and obese adults	45	SA-45	-21	0.37	0.23	<i>p</i> = 0.001	<0.001

Weighted effect size—RCTs = 1.8498. BDI, Beck Depression Inventory; GDS-K, Geriatric Depression Scale in Korea; HADS, Hospital and Anxiety Depression Scale; MDD, Major Depressive Disorder; NHS, National Health Service; SA-45, Symptom Assessment—45. Sr. No., systematic review number.

(表 4)

TABLE 5 Depression RCTs published since the [Nelms and Castel \(2016\)](#) meta-analysis.

S.R.No.	References	Population	Instrument	EFT (n) and sessions	Control/s (n) and sessions	p
1	Kwak et al. (2020)	31 Hwabyung patients	THS, VAS-HS, BDI, STAI, STAXI	(n = 15) 4 group sessions	PMR (n = 16) 4 group sessions	p < 0.05
2	Jasubhai and Mukundan (2018)	10 community members with MDD	DASS-21, BDI-2	(n = 10) 8 sessions	1. CBT (n = 10) 8 sessions 2. Control group (n = 57)	Pre and post EFT DASS-21 anxiety: p = 0.02 BDI-2: p = 0.008
3	Chatwin et al. (2016)	10 community members with MDD	BDI-2, DASS-21	(n = 6) 1 session/week for 8 weeks	CBT (n = 4): 1 session/week for 8 weeks Community sample (n = 57)	p = 0.871 (same as CBT) p = 0.005 (compared to Community)
4	Mehdipour et al. (2021)	88 menopausal women	BDI-2	(n = 44) Self-participatory EFT 1/day for 8 weeks	Sham therapy (n = 44) Self-participatory sham acupuncture points 1/day for 8 weeks	p < 0.001
5	Stapleton et al. (2019c)	314 people with food cravings and obesity	PHQ	(n = 145, at end of 12 months) 1 online session/week for 8 weeks	Wait-list control group (n = 137) NT	Anxiety score after 12 months postintervention p < 0.001
6	Stapleton et al. (2017)	83 overweight or obese adults	PHQ	(n = 51) 1 session/week for 8 weeks	CBT (n = 34) CBT: 1 session/week for 8 weeks	Both EFT and CBT at postintervention p = 0.097
7	Church (2014)	59 veterans with PTSD	SA-45	(n = 30) 6 sessions	WL (n = 29) NT	p ≤ 0.0001 (at both pretest and 6 month follow-up)
7	Nemiro and Papworth (2015)	50 female survivors of gender violence	HTQ, HSC-25	(n = 25) Two 2.5-h group treatment/week for 4 weeks	CBT (n = 25) 2 group treatments/week for 4 weeks	Both treatments had the same effect
8	Stapleton and Stewart (2020)	83 (49 for EFT) in-person and 314 online participants with food cravings	PHQ	In-person (n = 49) One 2 h session/week for 8 weeks	Online EFT (n = 314) Eight 2-h sessions split into 65 online modules designed to be accessed over 8 weeks	p < 0.001
10	Stapleton (2022)	168 chronic pain patients	PHQ	(n = 91) 6-week live facilitator led (n = 90) Self-paced online program	WL for live group (n = 45) WL for self paced (n = 50) WL group was later given EFT	Pre to post p < 0.001 Pre to 6-month p < 0.001

BDI, Beck Depression Inventory; BDI-2, Beck Depression Inventory, second edition; CBT, Cognitive Behavior Therapy; DASS-21, Depression, Anxiety, and Stress Scale-21; HSC-25, Hopkins Symptom Checklist-25; HTQ, Harvard Trauma Questionnaire; MDD, Major Depressive Disorder; PHQ, Patient Health Questionnaire; PMR, Progressive Muscular Relaxation; STAI, State-Trait Anxiety Inventory; STAXI, State-Trait Anger Expression Inventory; THS, The Hwabyung Scale; VAS-HS, Visual Analog Scale of Hwabyung Symptoms. Sr. No., systematic review number.

(表 5)

Nelms and Castel (2016)¹³⁵ のうつ病のメタアナリシスが発表されてから、8つのランダム化比較試験 (RCT) が発表された。このうち4つは、EFTを認知行動療法 (CBT) と、1つは漸進的筋肉弛緩法 (PMR) と比較している。

大うつ病に対する EFT と CBT を比較した初期の研究 (Chatwin et al. 2016)²⁶ と、これを再現した研究 (Jasubhai and Mukundan. 2018)¹⁰⁶ の両者とも、両治療法が有意にうつ症状を減少させることを示した。前者の研究では、CBT 群は、介入後に有意な症状の減少を示したが、これは長期間維持されなかった。EFT 群では、3ヶ月後および6ヶ月後のフォ

ローアップでのみ症状の有意な減少を示す遅延効果が見られた。個々の症例を検証すると、両治療法は、不安症状の臨床的に有意な減少を示している。再現実験では、EFTは、3回のセッションで、うつ病の顕著な改善を示した。EFTは、CBTの8週間に対して、1か月以内に顕著な結果を示している (Jasubhai and Mukundan. 2018)¹⁰⁶。

EFTと漸進的筋肉弛緩法 (PMR) を比較した韓国の研究では、EFT (n=15) とPMR (n=16) は、ともうつ病を改善し、EFT群のスコアがより低下した (-32.11 vs. -18.68%) (Kwak et al. 2020)¹¹⁴。イランでの閉経後の女性のうつ病に対するEFTの効果に関する研究 (Mehdipour et al. 2021)¹²⁹ では、平均スコアが、コントロール群と比較して低下したことを示した ($p = 0.001$)。8週間の終了時点では、介入群の63.4%とコントロール群の34.15%が、うつ病の診断基準値以下であった ($p < 0.001$)。著者らは、公共の保険施設において閉経後の女性に対してEFTを用いることを推奨した。

食べ物依存症の治療において、EFTと認知行動療法 (CBT) を比較した検証試験で、うつ病などの二次的な心理的要因が評価された (Stapleton et al. 2017)¹⁵⁸。EFTの場合、介入前と介入後の測定値は $p = 0.017$ であり、この改善は、6ヶ月後および12ヶ月後のフォローアップでも維持されていた (それぞれ $p = 0.016$, $p = 0.116$)。12ヶ月後のフォローアップでは、グループ間で有意差はなく、EFTとCBTの両方でコントロール群の非臨床レベルまで抑うつ症状が減少した。

いくつかのダイエットの検証試験で、EFTによる介入をオンラインで行った。食べ物依存症に対する検証試験の2年後のフォローアップで、EFT群は、二次的心理的要因としての抑うつ症状の減少を示した (-12.3%) (Stapleton et al. 2019b)¹⁶⁷。試験前と試験直後、試験前と6か月後のフォローアップ ($p < 0.001$)、試験前と12か月後 ($p = 0.001$) の比較で、症状は有意に減少した。慢性疼痛の研究 (Stapleton, 2022)¹⁵⁷ では、試験前と試験後、試験前と6か月後で抑うつ症状の有意な減少を示した ($p < 0.001$)。

退役軍人のRCT (Church, 2014)³³ では、6回のセッション後、抑うつ症状の有意な減少が見られ ($p < 0.0001$)、6ヶ月後のフォローアップでも維持されていた ($p < 0.0001$)。

先に述べた Nemiro and Papworth (2015)¹³⁶ によるコンゴの性暴力被害者の研究では、メンタルヘルスの一般的な指標を用いて、うつ病の構成要素である15項目を個別に検証していない。この研究によると、EFTとCBTは同様の効果が認められた。

表5は、Nelms and Castel (2016)¹³⁵ のメタアナリシス以降に発表されたRCTをまとめたものである。

うつ病のメタアナリシス (Nelms and Castel. 2016)¹³⁵ では、EFT施術後の被験者のアウトカムは、一般的治療法 (TAU) やその他の治療法と「同等かそれ以上」であった。EFTの効果量 ($d = 1.31$) は、「抗うつ薬試験や心理療法研究のメタアナリシスで測定されたものよりも大きい」。さらに著者は、「EFTは、グループ、個人のどちらの形式で提供されて

も大きな治療効果を示し、被験者は、長期にわたってその効果を維持した」と述べている (p.416)。それ故、EFTは、うつ病に対する強固なエビデンスに基づく治療法と言える。

恐怖症

クモや小動物、高所などの特定の恐怖症について、3つのランダム化比較試験 (RCT) が行われている (表 6)。最も早い時期に行われた研究は、タッピングの要素を含む臨床 EFT プロトコルは、タッピングと EFT の認知リフレーミング・ステートメントを横隔膜呼吸法 (DB) に置き換えたコントロール・プロトコルよりも、特定の恐怖症の不安を減少させることを示した ($p < 0.005$) (Wells et al. 2003)¹⁸³。

Baker and Siegel (2010)⁹ による再現と拡張研究では、そのような結果は、(a) 多くの心理療法に共通する非特異的な要因、(b) 平均への回帰、疲労、時間の経過といった方法論的帰結、もしくは (c) EFT に特有の治療要因によるものか否かが検証された。入念に準備された研究デザインにより、Wells ら (2003)¹⁸³ の研究で示された効果は、検証のため設定された要因によるものではなく、EFT によるものであると示された。

Wells et al. (2003)¹⁸³ を一部再現した二つ目の研究も、横隔膜呼吸法 (DB) をコントロール群として用いている (Salas et al. 2011)¹⁴⁹。この研究は、EFT は、特定の恐怖症に関連する不安 ($p = 0.042$) と、恐怖を感じる対象物に近づく不安 ($p = 0.046$) を有意に減少させることを示した。

最初の恐怖症研究である Wells et al. (2003)¹⁸³ を再現した二つの独立した研究は、恐怖症に対する EFT の効果を強く実証的に支持するものである。

König et al. (2019)¹¹² は、EFT と漸進的筋肉弛緩法 (PMR) を比較して RCT を行い、脳波図を使って恐怖刺激の間の脳の活動を測定した。この研究の著者は、もし恐怖感情の体験が、恐怖刺激よりむしろ怒りによって引き起こされるのであれば、恐怖刺激のリフレーミングは、タッピングによる介入の重要な一部であり、タッピングは、その刺激の処理を変化させ、その結果、Late Positive Potential (明示的認識記憶における重要な構成要素) は、減少するであろうと推定した。

TABLE 6 Phobia RCTs.

S.R.No.	References	Population	Instruments	EFT (n) and sessions	Control(s) (n) and sessions	p
1	Wells et al. (2003)	35 participants with specific phobia	FQ, DSM-4	(n = 18) One 45-min session	DB (n = 17) One 30-min session	p < 0.005
2	Baker and Siegel (2010)	31 participants with specific phobia	FQ, DSM-4	(n = 11) One 45-min session	1. NT (n = 10) 2. Interview (n = 10) 1 interview session	p = 0.136 p = 0.102
3	Salas et al. (2011)	22 students with specific phobia	BAT, SUD, BAI	(n = 11) Two rounds of EFT tapping, 5 min each	DB (n = 11) One session with five 2-min round of DB (n = 17)	Phobia related anxiety BAI: p = 0.042 SUD: p = 0.002 Ability to approach feared stimulus BAT: p = 0.046

BAI, Beck Anxiety Inventory; BAT, Behavioral Approach Test; DB, Diaphragmatic Breathing; DSM-4, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition; FQ, Fear Questionnaire; NT, no treatment; SUD, Subjective Units of Distress. Sr. No., systematic review number.

(表 6)

PTSD

研究の質を維持するため APA 基準に従った 7 件のランダム化比較試験 (RCT) が選ばれ、独立したメタアナリシスが行われた (Sebastian and Nelms. 2017)¹⁵¹。これによると、EFT は、PTSD の治療法として有効で信頼性が高く、4 回から 10 回のセッションで治療可能であると結論付けている。治療によって得られる効果量は極めて大きく、 $d = 2.98$ であり、EFT と EMDR や認知行動療法 (CBT) などの他のエビデンスに基づく治療法と治療効果の差は見られなかった。しかし、不安やうつ病のメタアナリシスと同様に、比較のために利用可能な研究の数が限られていた (これら 2 つの研究にそれぞれ 1 つずつ)。著者は、EFT は安全で効果的であり、セルフヘルプのツールとして、多様な集団に用いることができると結論付けている。表 7 は、Sebastian and Nelms のメタアナリシスに含まれる RCT である。

さらに最近、独立したチームが、PTSD の子供と若年者に対する心理的・心理社会的介入 (Mavranouzouli et al, 2019)¹²⁶ と大人に対する介入 (Mavranouzouli et al. 2020)¹²⁷ のシステマティック・レビューとネットワーク・メタアナリシスを行った。前者は、2,260 人が参加した 17 の介入と 32 件の検証試験、後者は、6,560 人が参加した 22 の介入と 90 件の検証試験であった。この研究では、トラウマ・フォーカスト認知行動療法 (TF-CBT)、EMDR、トークセラピーといった介入が検証されている。2019 年の調査では、EFT は、治療終了時点で、PTSD の症状を軽減する最も効果的な 2 つの治療法のうちの 1 つであると示されたが、2020 年の調査では、標準平均値 $= -1.69$ で、2 番目に良い結果となった。研究者らは、EFT のポジティブなエビデンスを指摘したが、彼らはまた、EFT のエビデンスが限られていることを考慮し、最も大きなエビデンススペースを持つ治療法として、EMDR と TF-CBT を推奨した。

先の Sebastian and Nelms (2017)¹⁵¹ によるメタアナリシスは、退役軍人の PTSD に対する EFT の治療効果の研究 (Church et al. 2013)³⁷ とその再現試験 (Geronilla et al. 2016)⁹² を含んでいる。前者の研究 (n = 59) では、6 回のセッションと 6 ヶ月のフォローアップで、90%の被験者が PTSD の臨床診断の基準値以下となった (Church et al. 2013)⁴⁴。再現試験 (n = 58) も同様の治療効果を示した (Geronilla et al. 2016)⁹²。

2 つの研究の結果は、驚くほど似ている。治療後、前者の研究では被験者の 90%、再現試験では 96%が、PTSD の診断基準値以下になった。PTSD 診断の平均値を用いたとき、前者の研究では 64 から 37、再現試験は 65 から 34 に下がった。他の心理的問題も両者ともに大きく減少しており、前者の研究で ($p = 0.0012$)、再現試験で ($p = 0.001$) であった。長期のフォローアップでは、前者の研究の被験者の 86%、再現試験の被験者の 95% が、PTSD の診断基準値以下であった。このメタアナリシスは、症状レベルの高まりから、PTSD のリスクのある退役軍人を対象とした研究も含んでいる。この研究は、上記 2 つの試験と同一の方法論を用いて、前者の研究チームによって行われており、症状の減少も同様なものであった (Church et al. 2016)⁴⁹。このように、最初の検証試験 (Church et al. 2013)⁴⁴ の結果は、後の 2 回の再現試験で追認されている。

最初の PTSD の検証試験 (Church et al. 2013)⁴⁴ のデータは、EFT がライフコーチによって提供された場合と、資格を持つメンタルヘルス専門家によって提供された場合に、その効果に違いがあるかを検証するために再解析された (Stein and Brooks, 2011)¹⁷³。資格を持つメンタルヘルス専門家によって提供されたとき、退役軍人の PTSD の症状は大幅に緩和されたが、ライフコーチによるものとの間に統計的有意差はなかった。また、電話による治療セッションと対面による治療セッションを比較するため、2 回目の再解析が行われた (Hartung and Stein, 2012)¹⁰⁰。対面での治療の方がより勝っていたが、電話で治療を受けた患者の 67%が、6 ヶ月のフォローアップで PTSD の診断基準値以下であった。これらの分析により、基本的なレベルのトレーニングを受けたプラクティショナーによって提供された場合と、電話を使って提供された場合の EFT の有用性が示された。

さらに、このメタアナリシスには、これらの研究の延長線上にある研究も含まれている。退役軍人の心理的症状を分析する一方で、生理的な変化も測定された。生理的マーカーと同様に遺伝子発現も検証され、EFT は、免疫と炎症に関する遺伝子の改善といったエピジェネティックな効果があることが判明した (Church et al. 2018c)⁵⁷。この研究のデータは、まだ発表されていなかったが、メタアナリシスの時点で報告されていたため、メタアナリシスに含まれることになった。そのため、メタアナリシス以降に発表された PTSD の RCT を示した表 8 ではなく、表 7 に含まれている。

Sebastian and Nelms (2017)¹⁵¹ のメタアナリシス以降、PTSD に対する EFT の RCT が報告されている (表 8)。EFT とナラティブ・エクスポージャー・セラピー (NET) が比

較され、両者ともに有効性を示している (Al-Hadethe et al. 2015)²。被験者は、DSM-IV の PTSD の基準に合致した 16 歳～19 歳の 60 名の学生であった。テスト前とテスト後の比較で、両療法は、不安、再体験、回避行動といった変数で改善を見せた。EFT はまた、うつ病と過覚醒についても統計的に有意な改善を示し、効果量は NET より大きかった。また、3 ヶ月、6 ヶ月、12 ヶ月のフォローアップで、EFT の効果は持続していたが、NET では不安定であった。退役軍人に関する RTC の研究である Babamahmoodi et al.(2015)⁵ は、不安や他のメンタルヘルスの問題は測定されているが、PTSD は測定されておらず、表 8 に含まれていない。

RTC ではないが、臨床的な意味において検証する価値のあるアウトカム研究が 2 件ある。米国最大の軍事基地であるフォートフッドで、トラウマを抱えた兵士が、2008 年～2015 年の 7 年間「戦士コンバットストレス・プログラム」を通じて、EFT を含む代替療法のセラピーを受けることができた。2008 年から 2013 年の間に、3 週間のプログラムに参加した 764 名の兵士の治療成績が分析され、PTSD、不安、抑うつ、疼痛で有意な減少が見られた (いずれも $p < 0.001$) (Libretto et al. 2015 年)¹²¹。

2 つ目の研究は、6 回あった 7 週間のリトリートうちの 1 回に参加した退役軍人とその配偶者の PTSD について検証した ($n = 218$)。研究者らは、社会的支援は、EFT や他の代替療法を補助すると仮定した。リトリート開始時、83%の退役軍人と 29%のその配偶者が PTSD の診断基準を満たしたが、7 日間のリトリート終了時には、退役軍人 28%、配偶者 4%に低下した (Church and Brooks, 2014)³⁸。フォローアップの結果も同様に、配偶者の症状レベルはさらに低下した。6 回のリトリートをそれぞれ分析したところ、それぞれが独立した小さな研究であるが、集計された統計で観察されたのと同様に、症状の下降傾向が見られた。

他の研究においても、EFT がさまざまな集団の PTSD に有効であることを示している。例えば、自動車事故の生存者 (Swingle et al. 2004)¹⁷⁵、企業経営者 (Church and House 2018)⁴⁵、性暴力の被害者 (Anderson et al. 2019)⁴、ハイチの地震被災者 (Gurret et al. 2012)⁹⁸、コンゴの性暴力被害者 (Nemiro and Papworth, 2015)¹³⁶、思春期の若者 (Church et al. 2012b)⁴⁸、戦争の民間人被災者 (Boath et al. 2014b)¹⁹、地震被災者 (Rahmi. 2012)¹⁴⁴ などである。

PTSD のクライアントを治療したことのある 448 名の EFT プラクティショナーからの回答を集めた研究では、65%のプラクティショナーが、60%以上の PTSD のクライアントが完全に回復しており、89%のプラクティショナーが、ほとんど回復しないクライアントは、10%以下であると述べている (Church et al. 2017)⁵⁵。メタアナリシスの著者は、EFT は、自分で施術できることを基本とし、また、PTSD に対する主要なエビデンスに基づく

治療法として活用できる (P.16) と結論付けている。メタアナリシスが発表されてからもエビデンスは蓄積されており、それらの多くは、EFT がトラウマを抱えたさまざまな集団に対して、経験則に基づく有効な治療法であることを支持するものである。

TABLE 7 PTSD RCTs included in Sebastian and Nelms (2017) meta-analysis.

S.R.No.	References	Population	Instruments	EFT (n) and sessions	Control(s) (n) and sessions	Cohen's d (95% CI) and/or p-value
1	Karatzias et al. (2011)	46 NHS patients with PTSD	CAPS, PCL-C, HADS	(n = 23) Four 1-h sessions/individual	EMDR (n = 23) Four 1-h sessions/individual	PCL: 1.08 (0.38–1.73) Anxiety: 1.11 (–0.41–1.77) Depression: 0.69 (–0.02–1.32)
2	Church et al. (2012b)	16 institutionalized teenage boys	SUD, IES	(n = 8) 1 session	WL (n = 8) NT	Intrusive memories –3.95 (2.26–5.63) Avoidance: 6.89 (4.31–9.47) IES total: 8.07 (5.11–11.03)
3	Church et al. (2013)	59 veterans with PTSD	SA-45, PCL-M	(n = 30) Six 1-h sessions	WL (SOC/NT) (n = 29)	PCL: 1.93 (1.28–2.58) Psychological distress ($p < 0.0012$) Anxiety: 1.36 (0.77–1.95) PTSD symptom level $p < 0.0001$ Depression: 1.76 (1.13–2.39)
4	Geronilla et al. (2016)	58 veterans with PTSD	SA-45, ISI, PCL-M	Six 1-h sessions (n = 32)	WL (n = 26) TAU	PCL: 3.06 (2.30–3.82) Anxiety: 1.55 (0.96–2.14) Depression: 1.65 (1.06–2.25)
5	Church et al. (2018c)	16 veterans with PTSD	SA-45, HADS, ISI, BPI, PCL-M	(n = 8) Ten 1-h sessions	WL (n = 8) TAU	PCL: 2.18 (1.25–2.99) PTSD symptoms $p < 0.00001$ Anxiety: 0.78 (0.04–1.47) Significant differential expression of six genes was found ($p < 0.05$) Depression: 0.89 (0.15–1.60)
6	Church et al. (2016)	21 veterans at risk of PTSD	SA-45, ISI, PCL-M	(n = 12) Six 1-h sessions	WL (n = 9) TAU	PCL: 6.63 (4.44–8.81) Anxiety: 3.64 (2.24–5.04) Depression: 4.32 (2.76–5.89)
7	Nemiro and Papworth (2015)	50 female survivors of gender violence	HTQ, HSCL	(n = 25) Two 2.5-h group sessions/week for 4 weeks	CBT (n = 25) 2 group treatments/week for 4 weeks	HSCL: 1.26 (0.61–1.87) HTQ: 2.29 (1.51–2.99)

BPI, Brief Pain Inventory; CAPS-5, Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-5; CBT, Cognitive Behavior Therapy; EMDR, Eye Movement Desensitization and Reprocessing; HADS, Hospital and Anxiety Depression Scale; HSCL, Hopkins Symptom Checklist; HTQ, Harvard Trauma Questionnaire; IES, Impact of Event Scale; ISI, Insomnia Severity Index; NHS, National Health Service; NT, no treatment; PCL-C, PTSD Checklist–Civilian; PCL-M, PTSD Checklist–Military; SA-45, Symptom Assessment–45; SUD, Subjective Units of Distress; TAU, treatment as usual; WL, wait-list. Sr. No., systematic review number.

(表 7)

TABLE 8 PTSD RCT published since Sebastian and Nelms (2017) meta-analysis.

S.R.No.	References	Population (verification tool)	Instrument	EFT sessions	Control(s)	p
1	Al-Hadethe et al. (2015)	60 male Iraqi students with PTSD	Scale of Posttraumatic Stress Syndromes	4 sessions (n = 20)	Narrative Exposure Therapy (n = 20) 4 sessions Control group (n = 20) NT	Pretest and posttest from T1 to T2 p > 0.05

DSM-4, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition; NT, no treatment. Sr. No., systematic review number.

(表 8)

生理的問題 — 疼痛、身体症状、ダイエット、不眠症、遺伝子発現、自己免疫疾患、ホルモン、欲求衝動

今世紀に入って最初の 10 年間は、EFT による広範な心理的問題の改善を調査してきた。それに続く 10 年間は、生理学的な側面の研究が進んだ。これらの研究結果は、以下に示されている。メタアナリシスは、身体症状についてのひとつのみであるため、エビデンス・ヒエラルキーの下位に位置する検証試験は、他所に提示した。

身体症状

身体症状に対する EFT の効果をメタアナリシスで検証した (Stapleton et al. 2021)¹⁶⁹。コクラン共同手順 (Cochrane Collaborative Procedure) を用いて、研究の質を維持するため、APA 基準で研究をフィルタリングしたところ、8 件のランダム化比較試験 (RCT) (n = 640) が確認された。分析の結果、EFT の効果量は $d = -1.09$ であり、大きな治療効果を示した (95% CI, -1.217 - -0.964, $p < 0.001$)。これらの結果は、表 9 に示す通りである。なお、メタアナリシスの対象とはならないが、重要な研究は、表 10 に示した。

メタアナリシスでは、それに含まれる研究に身体化スケールを使用した。他の試験では、身体化以外のさまざまな生理的マーカーが検証された。2019 年のアウトカム研究は、心拍変動 (HRV) とハートコヒーレンス (HC) を測定して中枢神経系 (CNS) の、安静時心拍数 (RHR) と血圧 (BP) を測定して循環器系の、コルチゾールを測定して内分泌系の、そして、唾液免疫グロブリン A (SigA) を測定して免疫系の EFT の作用機序を解明することを目的とした。検証試験後、疼痛 (-57%) と欲求衝動 (-74%) (いずれも $p < 0.00$) が有意に低下した。幸福感は増加し (+31%, $p = 0.000$)、SigA も増加した (+113%, $p = 0.017$)。安静時心拍数 (-8%, $p = 0.001$)、コルチゾール (-37%, $p < 0.000$)、収

縮期血圧 (-6%, $p=0.001$)、拡張期血圧 (-8%, $p < 0.000$) で有意な改善が見られた。ポジティブな傾向は、心拍変動とハートコヒーレンスで観察され、フォローアップでも維持された。これらは、EFT が精神的な健康の改善だけでなく、肉体的な健康面でも肯定的な効果をもたらすことを示している (Bach et al. 2019)⁶。

初期の重要な RCT に、ストレスホルモンであるコルチゾールへの影響を検証したものがある (Church et al. 2012c)⁵⁶。それによると、1 回のセッションで、休息もしくはトークセラピーと比較して、EFT は 2 倍の心理的症状の改善が見られ、コルチゾールはそれ以上に減少した。この研究の再現試験が行われ (Stapleton et al. 2020b)¹⁶⁶、EFT 群では、コルチゾールの減少幅が元の研究より大きかった (-43.24%, $p < 0.05$)。この再現試験では、EFT 群は、コントロール群の心理教育グループ (-19.67%)、および治療無しのグループ (2.02%) より勝っていた。

また、研究により、EFT にはエピジェネティックな効果があることが示されている。以前紹介した PTSD の研究 (Church et al, 2018c)⁵⁷ では、炎症と免疫に関連する 6 つの遺伝子調節を確認した。4 人の非臨床の被験者を対象にした 1 時間の EFT セッションとプラセボを比較したパイロット・スタディでは、72 の差次的遺伝子発現を確認した (Maharaj, 2016)¹²⁵。これらには、癌の腫瘍の抑制、紫外線からの保護、2 型糖尿病のインスリン抵抗性、日和見感染に対する免疫、抗ウイルス活性、神経のシナプス結合、赤血球と白血球の合成、男性の生殖機能の強化、脳内の白質の構築、代謝調節、神経可塑性、細胞膜の強化、酸化ストレスの減少といった機能に関する遺伝子が含まれる。

メタアナリシス (Stapleton et al. 2021)¹⁶⁹ の一環として、研究者は、身体化以外の身体症状に関する EFT の研究を検証したが、それぞれの研究の異質性が大きく、分析をひとつにまとめることができなかった。そこで、我々は、EFT の生理学的効果を評価するために、個々の研究に頼らざるを得なかった。

がんサバイバーの認知機能障害を比較した RCT において、EFT 群は、16 週間の施術を行い、ウェイトリスト群と比較した。治療後、コントロール群と比較して、EFT 群は、認知機能障害の基準値を満たしたのは半数以下であった (4.8 vs. 87.3%, $p < 0.01$)。リニアミックスモデル解析では、認知障害スコアと抑うつ症状、疲労感で統計的に有意な減少が見られ、QOL (生活の質) が向上した (Tack et al. 2021)¹⁷⁶。

腰椎椎間板ヘルニアの手術のために入院した患者を対象に、不安と主観的不快感の解消のため、EFT と音楽を比較した RTC が実施された。EFT 群は、脈拍、呼吸数、収縮期血圧を顕著に低下させ、一方、音楽群は、拡張期血圧と収縮期血圧の両方を有意に低下させた ($p < 0.05$)。さらに分析を進めると、EFT は、不安と呼吸数の減少で音楽より効果が認められた (Cici and Özkan, 2021)⁵⁸。

Ghaderi et al. (2021)⁹³ は、多発性硬化症 (MS) の女性の疲労度に関する EFT の効果を計測するため RTC を実施した。研究者は、EFT の施術直後と 4 週間後で症状の有意な減少を確認した ($p < 0.001$)。化学兵器で肺を負傷した退役軍人を対象とした RCT が実施された (Babamahmoodi et al. 2015)⁵。化学兵器によって負傷した退役軍人は、慢性的な呼吸器疾患を含め、戦争による精神的・肉体的な問題など、多くのストレス要因を抱えることになり、これらは、健康や免疫、生活の質などに影響を与える。これらの人に対して、EFT はメンタルヘルス ($p = 0.000$) と健康面における生活の質を改善した ($p = 0.001$)。治療により、身体症状 ($p = 0.02$)、不安・不眠 ($p < 0.001$)、社会的機能障害 ($p < 0.001$)、呼吸器症状の頻度と重症度 ($p < 0.001$) の減少が見られた。

メタアナリシスの著者は、「臨床 EFT は、様々な集団や環境において身体症状の軽減に効果的である。即効性があり、患者が自ら行い、非薬理的でエビデンスに基づいた手法であり、EFT は、身体表現性障害の最初の治療法として推奨される。」と結論付けている (Stapleton et al. 2021, p1)¹⁶⁹。メタアナリシスに含まれていない RTC や対照群の設定されていないアウトカム研究も、この結論を支持している。研究資料は、EFT は、身体症状に対する、効果的で、エビデンスに基づいた一次的な介入手法であることを示している。

多くの身体症状が EFT に有効に反応した。肩関節周囲炎に対する EFT と横隔膜呼吸法 (DB) を比較した研究では (Church and Nelms, 2016)⁴⁶、両療法ともに効果的であったが、効果が長期間持続したのは EFT のみであった (47% の症状軽減, $p < 0.001$)。不安と痛みについては、コーエンの $d = 0.9$ で、大きな治療効果が認められた。心理的苦痛の軽減は、痛みの軽減だけでなく、可動領域の改善とも関連していた。

線維筋痛症に苦しむ女性に関する研究において、反復 ($p < 0.001$)、拡大視 ($p = 0.006$)、無力感 ($p < 0.001$) といった疼痛破局的思考尺度は、有意に減少し、活動量は有意に増加した ($p = 0.001$) (Brattberg, 2008)²¹。アテネの赤十字病院で行われた緊張性頭痛の患者を対象とした研究では、EFT の施術後に、頭痛の頻度と強度は半分以下になり ($p < 0.001$)、他の身体症状も改善された (Bougea et al. 2013)²⁰。39 人の企業経営者を対象にした EFT のグループ・セッションの研究 (Church and David, 2019)⁴⁰ において、疼痛は 41% 軽減され、飲食に関する欲求衝動が 50% 減少した。

これまでの研究とは別に、疼痛 (Church and Brooks, 2010³⁶; Church, 2014³³; Ortner et al. 2014¹³⁹)、肥満 (Stapleton et al. 2012¹⁷²、2016a¹⁵⁹)、外傷性脳損傷 (Church and Palmer-Hoffman, 2014)⁴⁷、発作性疾患 (Swingle, 2010)¹⁷⁴ といった疾患に関する研究は、さまざまな生理学的症状の治療に EFT が有効であることを示している。

TABLE 9 Somatization RCTs included in the Stapleton et al. (2021) meta-analysis.

S.R.No.	References	Population	Instrument	Control(s)	Results type	Cohen's d^{**}	p
1	Stapleton et al. (2020b)	53 nonclinical adults	SA-45	Psychoeducation (n = 17) One 60-min session NT (n = 17)	Pre/post EFT**	-0.16	$p = 0.60$
					Post EFT vs. post control	0.11	$p = 0.72$
2	Stapleton et al. (2019c)	282 overweight adults	PHQ	WL (n = 137)	Pre/post EFT	-0.48	$p < 0.0001^*$
					Post EFT vs. post control	0.46	$p = 0.0002^*$
					Post to 6-month follow-up	-5.18	$p < 0.0001^*$
3	Stapleton et al. (2017)	83 overweight adults	PHQ	CBT (n = 34) 1 session/week for 8 weeks	Pre/post EFT	-0.36	$p = 0.068$
					Post EFT vs. post control	0.35	$p = 0.10$
					Post to 6-month follow-up	0.3	$p = 0.14$
4	Geronilla et al. (2016)	58 veterans with PTSD	SA-45	Standard care (n = 26)	Pre/post EFT	-1.5	$p < 0.0001^*$
					Post EFT vs. post control	1.18	$p = 0.0001^*$
					Post to 6-month follow-up	0.22	$p = 0.41$
5	Church et al. (2018c)	16 veterans with PTSD	SA-45	Standard care (n = 8)	Pre/post EFT	-0.055	$p = 0.628$
					Post to 6-month follow-up	0.11	$p = 0.89$
6	Church et al. (2016)	21 veterans at risk of PTSD	SA-45	Standard care (n = 9)	Pre/post EFT	-3.23	$p < 0.0001^*$
					Post EFT vs. post control	2.93	$p < 0.0001^*$
					Post to 6-month follow-up	1.54	$p = 0.001^*$
7	Church et al. (2013)	59 veterans with PTSD	SA-45	Standard care (n = 29)	Pre/post EFT	-6.71	$p < 0.0001^*$
					Post EFT vs. post control	5.32	$p < 0.0001^*$
					Post to 6-month follow-up	0.84	$p = 0.002^*$
8	Church et al. (2012c)	83 nonclinical adults	SA-45	Psychoeducation (n = 28) One 50-min session	Pre/post EFT	-1.2	$p < 0.0001^*$
					Post EFT vs. post control	1.15	$p = 0.0001^*$

*Significance $p < 0.05$. **Cohen's d : small, $d = 0.2$, medium, $d = 0.5$, and large, $d = 0.8$. ***follow-up was 1 h only, therefore no data available. CBT, Cognitive Behavior Therapy; NT, no treatment; PHQ, Patient Health Questionnaire; SA-45, Symptom Assessment-45; WL, wait-list. Sr. No., systematic review number.

(表 9)

TABLE 10 RCTs of EFT studies on somatic symptoms not included in the Stapleton et al. (2021) meta-analysis.

S.R.No.	References	Population	Instrument	EFT (n) and sessions	Control/s (n) and sessions	p (EFT)
1	Tack et al. (2021)	121 cancer survivors with cognitive impairment	CFQ	(n = 59) 8 weeks EFT + 8 weeks observation	WL (n = 62) Received EFT after 8 weeks	p < 0.01
2	Cici and Özkan (2021)	162 patients with lumbar disc herniation	PIF, LFF, SUD, STAI-S	(n = 54) 30 min	Music group (n = 54) 30 min Control group (n = 54) NT	p < 0.05
3	Babamahmoodi et al. (2015)	28 chemically pulmonary injured veterans	GHQ, SGRQ	(n = 14) 8-week group session	WL control group (n = 14) No treatment but received EFT program after second evaluation	Somatic symptoms: p = 0.02 Frequency and severity of respiratory symptoms: p < 0.001
4	Ghadery et al. (2021)	50 women with multiple sclerosis	FSS	(n = 25) 2 sessions/week for 4 weeks	Placebo tapping on non-acupuncture points (n = 25) 2 sessions/wk for 4 weeks	Fatigue severity after 4 weeks p < 0.001

CFQ, Cognitive Failures Questionnaire; FSS, Fatigue Severity Scale; GHQ, General Health Questionnaire; LFF, Life Findings Form; PIF, Patient Information Form; SGRQ, Saint George Respiratory Questionnaires; STAI-S, State and Trait Anxiety Scores; SUD, Subjective Units of Distress; WL, wait-list. Sr. No., systematic review number.

(表 10)

疼痛

ストレスと痛みには関係性が認められる。治療により心理的ストレスが軽減されると、しばしば肉体的な痛みも緩和する。多くの EFT 研究は、疼痛を主要な、あるいは副次的なアウトカムの指標としている。これらを表 11 にまとめた。

Brattberg が 2008 年に行った線維筋痛症の女性を対象としたランダム化比較試験 (RCT) では、痛みの破局的思考尺度を使い、反芻 (p < 0.001)、拡大視 (p = 0.006)、無力感 (p < 0.001) といった痛みの 3 側面で有意な減少が見られた。同調査では、慢性疼痛受容質問票において、活動レベルの向上が報告されている (p = 0.001)。

また、退役軍人を対象に EFT を施術したところ、身体的な痛みが有意の減少し (p < 0.0001) (Church, 2014)³³、3 セッションで PTSD が改善した後、外傷性脳損傷 (TBI) の症状が 41% 減少した (p < 0.0021) (Church and Palmer-Hoffman, 2014)⁴⁷。被験者の症状の緩和は、3 か月、6 か月のフォローアップでも維持されていた (p = 0.0006)。上記でまとめた肩関節周囲炎患者を対象とした研究でも痛みの軽減が見られ (Church and Nelms, 2016)⁴⁶、緊張性頭痛患者の研究でも同様であった (Bougea et al. 2013)²⁰。

慢性疼痛患者を対象とした RCT (Stapleton, 2022)¹⁵⁷ が、自習型 (オンライン) とファシリテーター主導型 (COVID のためオンラインでライブ配信) の 2 つの形式で行われた。被験者 (n = 168) は、いずれかのオプションとウェイトリストにランダムに割り付けられた。疼痛は、ベースライン (pre) から 6 ヶ月後のフォローアップまで有意に減少した (p < 0.001)。ACE (逆境的小児期体験) スコアと疼痛干渉スコア (Pain Interference

Score)、身体症状、不安症状、抑うつの間に関連関係が見られた。ACE スコアが高くなるにつれて他の変数も増加した。同様に、ACE スコアと QOL (生活の質) スコアの間に負の相関が見られ、ACE スコアが高くなると、QOL スコアが低下した。疼痛が改善されると、QOL も改善された (pre → 6 か月, $p < 0.001$)。

月経前症候群 (PMS) に関するトルコの看護学生を対象とした RCT (Bakir et al. 2021)¹² で、うつ病、疲労、神経症、睡眠の変化、むくみ、その他の PMS の症状の改善が認められた ($p < 0.05$)。

Geronilla et al. (2016)⁹² による Church et al. (2013)⁴⁴ の再現試験では、痛みの症状の軽減が認められ、6 ヶ月後のフォローアップでも維持されていた ($p < 0.001$)。臨床 EFT のエビジェネティック効果に関する Church et al. (2018c)⁵⁷ の研究で、トラウマによるストレスの後遺症として通常見られる重い疼痛が軽減されたことは、一般的なストレスの軽減を示唆している ($p = 0.009$)。しかし、PTSD のリスクのある非臨床レベルの退役軍人の研究 (Church et al. 2016)⁴⁹ では、有意な疼痛の変化は認められなかった ($p = 0.835$)。

臨床的意義があるため、言及しておくべき多くの対照群を設定していない研究がある。1 日ワークショップにおいて、39 名の企業経営者を対象にした非対照の研究で、グループで EFT を施術したところ、疼痛は有意に 41% 減少し、飲食に関する欲求衝動は 50% 減少した (Church and David, 2019)⁴⁰。216 人の医療従事者を対象にした研究で、疼痛の 68% の減少が確認された ($p < 0.001$) (Church and Brooks, 2010)³⁶。

Ortner et al. (2014)¹³⁹ は、痛みの強さ、干渉度、生活の自由度、感情的苦痛、機能不全で有意な改善を示し、痛みの破局的思考尺度も 3 日間のワークショップで有意に減少した (-42%, $p < 0.001$)。Stapleton et al. (2016b)¹⁶² は、持続性疼痛プログラムの参加者に 4 時間の短期集中治療プロトコルを提供したところ、疼痛の重症度 (-12.04%, $p = 0.044$) と強さが有意に減少した (-17.62%, $p = 0.008$)。

スカンジナビア疼痛学会は、身体的な痛みと不安とストレスの関連性を示すエビデンスを示している (Curtin and Norris, 2017)⁶⁴。上記の研究は、EFT が、確実かつ迅速に疼痛を緩和する明らかなエビデンスを提供している。EFT は、短い治療期間で、臨床の現場でも、自分で行う場合であっても、さまざまな形式で治療効果が認められる。

TABLE 11 RCTs measuring pain as a primary or secondary outcome.

S.R.No.	References	Population	Instruments	EFT (n) and sessions	Control/s (n) and sessions	p or d or %
1	Church and Nelsms (2016)	47 participants with frozen shoulder	MPRS	(n = 16) 1 individual 30-min Clinical EFT session	DB (n = 18) 1 individual 30-min session WL control group (n = 13)	Pain EFT: posttest $p = 0.003$ Follow-up $p = 0.004$ Pain DB: posttest $p = 0.004$ Follow-up $p = 0.018$
2	Bougea et al. (2013)	35 tension headache sufferers	SFQ-36 (One of the variables in this questionnaire is body pain)	(n = 19) Twice a day for 2 months	Standard care (n = 16) TAU	$p = 0.008$
3	Brattberg (2008)	62 fibromyalgia patients	SFQ-36 (One of the variables in this questionnaire is body pain), PCS, CPAQ	(n = 26) 8 weeks	WL (n = 36)	Body pain $p = 0.20$ Rumination ($p < 0.001$), Magnification ($p = 0.006$), and Helplessness due to pain ($p < 0.001$)
4	Stapleton (2022)	168 chronic pain patients	PCS, CPAQ	(n = 91) 6-week live facilitator led Self-paced online program (n = 90)	WL for live group (n = 45) WL for self paced (n = 50) WL group was later given EFT	Pain severity and Pain Interference pre to post $p < 0.001$ Pre to 6-month $p < 0.001$
5	Church (2014)	59 veterans with PTSD	MPRS	(n = 30) 6 sessions	WL (n = 29) NT	-41%, $p < 0.0001$
6	Bakir et al. (2021)	50 nursing students with PMSS	PMSS	(n = 25) Self EFT participation for 3 menstrual cycles	WL (n = 25) NT	$p < 0.05$
7	Geronilla et al. (2016)	58 veterans with PTSD	MPRS	(n = 32) 6 sessions	WL (n = 26) TAU	$p < 0.001$
8	Church et al. (2018c)	16 veterans with PTSD	BPI-PS, BPI-PI	(n = 8) 1 session/week for 10 weeks	WL (n = 8) TAU	BPI-PS at posttest $p = 0.025$ and 6 mo $p = 0.188$ BPI-PI at posttest $p = 0.009$ and 6 mo $p = 1$
9	Church et al. (2016)	21 veterans at risk of PTSD	MPRS	(n = 12) 1-h sessions/week for 6 weeks	WL (n = 9) TAU	$p = 0.835$

BPI-PI, Brief Pain Inventory–Pain Interference; BPI-PS, Brief Pain Inventory–Pain Scale; CPAQ, Chronic Pain Acceptance Questionnaire; DB, Diaphragmatic Breathing; GHQ, General Health Questionnaire; GSES, General Self-Efficacy Scale; GSI, Global Severity Index; HADS, Hospital and Anxiety Depression Scale; MHLCS, Multidimensional Health Locus of Control Scale; MPRS, Matheson Pain Rating Scale; NT, no treatment; PCS, Pain Catastrophizing Scale; PMSS, Premenstrual Syndrome Scale; PSS, Perceived Stress Scale; SA-45, Symptom Assessment–45; SFQ-36, Short-Form Questionnaire–36; SGRQ, Saint George Respiratory Questionnaires; SOC, standard of care; SUD, Subjective Units of Distress; TAU, treatment as usual; WL, wait-list. Sr. No., systematic review number.

(表 1 1)

身体症状

EFT の効果は、痛み以外の身体症状でも測定可能であることが研究により示されている (表 1 2)。それらは、精神免疫学的因子、血糖値、生活の質、ストレス、唾液のコルチゾール・レベル、発作、特定の自己免疫疾患などである。

他のセクションで言及した Babamahmoodi et al. (2015)⁵の研究は、社会的機能不全の減少 ($p < 0.001$) および、呼吸器症状の頻度および重症度の減少 ($p < 0.001$) を示している。また、本試験では、リンパ球トランスフォーメーション・テスト (LTT) という刺激に応じたリンパ球の増殖を測定する試験を用いている。これは増殖が大きければ大きいほど、より効果的な免疫反応を示す。EFT 施術後のテストでは、非特異的マイトジェンであるコンカナバリン A (Con A、 $p = 0.001$)、フィトヘマグルチニン (PHA、 $p = 0.002$)、および、末梢血インターロイキン 17 (IL-17、 $p = 0.006$) でリンパ球の増殖が見られた。

糖尿病患者の血糖値コントロールに関する EFT の有効性の調査において (Hajloo et al. 2014)⁹⁹、高血糖で HbA1c > 6 の糖尿病患者 30 名を、EFT 治療群と非治療群に無作為に分類した。この研究は、EFT と血糖値の低下との関連性を明らかにしている (Fob:7.24 $>$ Fcr:4.22)。Bougea et al. (2013)²⁰ の緊張型頭痛患者を対象とした RCT では、社会的機能 ($p = 0.082$) を除き、特に身体機能 ($p = 0.005$)、身体的健康による役割の制限 ($p = 0.001$)、エネルギー/疲労 ($p = 0.001$)、一般的な健康状態 ($p = 0.002$) で EFT 介入後に有意な差が見出された。

線維筋痛症患者を対象とした RCT (Brattberg, 2008)²¹ において、EFT を行った被験者は、ウェイトリスト群と比較して、身体的障害が改善し、活動レベルと日常生活を送る能力が改善したと報告している ($p = 0.001$)。

上記の RCT とは別に、臨床的に有益な指標を示すいくつかの研究がある。乾癬に対する EFT の効果を測定した研究 (Hodge and Jurgens, 2011)¹⁰¹ では、心理的、感情的、身体的な症状で有意な改善を示した。この研究では、乾癬症状の改善 (-49.05% 、 $p = 0.001$) および、機能の改善 (-58.31% 、 $p = 0.001$)、精神的苦痛の減少 (-41.56% 、 $p = 0.001$) が確認された。このことは、線維筋痛症および多発性硬化症の研究と合わせて、臨床 EFT が、自己免疫疾患の症状を緩和することを示唆している。

ホルモン療法を受けている乳がん患者の気分、更年期症状、および疲労の改善を目的とした EFT の施術サービスを評価した研究 (Baker and Hoffman, 2014)¹⁰ では、6 週間と 12 週間の両方で、気分 ($p = 0.005$ 、 $p = 0.008$) と疲労 ($p = 0.008$ 、 $p = 0.008$) の統計的に有意な改善がみられた。発作性疾患 (Swingle, 2010)¹⁷⁴、失読症の臨床症例研究 (McCallion, 2012)¹²⁸、および、外傷性脳損傷 (Craig et al. 2009)⁶² の改善事例は、EFT のストレス軽減機能が、症状緩和をもたらす可能性を示唆している。

EFT のような心理的・エネルギー的治療法が、多様な生理的疾患に有効である理由についての仮説は、このテクニックが、ストレスレベルを急速に低下させる能力があることや (Lane, 2009¹¹⁶; Church et al. 2012c⁵⁶)、感情情報の適応的な処理を促進する強みがあること (Feinstein, 2015)⁷⁷ などさまざまある。しかし、利用可能な十分にデザインされた

RCT の数が少なく、また、独立した再現試験に欠けるため、EFT は、上記の生理的症狀に対するエビデンスに基づく治療法とはまだ言えない。

TABLE 12 RCTs assessing other physical symptoms.

S.R.No.	References	Population	Instrument	EFT (n) and sessions	Control/s (n) and sessions	Results
1	Babamahmoodi et al. (2015)	28 chemically pulmonary injured veterans	Immunological tests	(n = 14) Eight 90-min weekly group sessions and 2 times daily home practices	WL control group (n = 14)	1. Increased lymphocyte proliferation a. Con A ($p = 0.001$) b. PHA ($p = 0.002$) c. Peripheral blood IL-17 ($p = 0.006$) 2. Reduced severity of respiratory symptoms ($p < 0.001$) 3. Decreased social dysfunction ($p < 0.001$), Fob:7.24 > Fcr:4.22
2	Hajloo et al. (2014)	30 diabetic patients with high blood sugar and HbA1c>6	HbA1C	(n = 15) 12 sessions across 3 months	NT (n = 15)	Fob:7.24 > Fcr:4.22
3	Bougea et al. (2013)	35 patients with tension-type headache	MHLCS	(n = 19) Twice a day for 2 months	NT control group n = 16	Improved physical functioning ($p = 0.005$)
4	Brattberg (2008)	26 women with fibromyalgia	SF-36, HQ, GSE	(n = 26) 8 weeks via internet	WL (n = 36)	Role-physical: ability to manage daily life with physical impairment ($p = 0.001$)

Con A, concanavalin A; GSE, General Self-Efficacy scale; HbA1c, test measuring sugar level in hemoglobin A1c; HQ, Health Questionnaire; IL-17, interleukin 17; MHLCS, Multidimensional Health Locus of Control Scale; NT, no treatment; PHA, phytohemagglutinin; SF-36, Short-Form-36 questionnaire; WL, wait-list. Sr. No., systematic review number.

(表 1 2)

不眠症

6つのランダム化比較試験 (RCT) で、EFT の不眠症に対する効果が検証されている (表 13)。以前参照した退役軍人の PTSD 研究 (Church et al. 2013)²² では、不眠症のスコアが有意に改善し、平均値が臨床的な値から無症状の範囲に低下した ($p < 0.001$)。また、不眠症と不安 ($r = 0.40$)、うつ病 ($r = 0.41$)、対人感受性 ($r = 0.29$)、Global Severity Index (GSI; $r = 0.32$) の間に有意な相関関係が見られた ($p < 0.03$)。この研究の再現試験でも同様の効果が確認された。肺に障害を持つイラン人の退役軍人を対象とした RCT でも、不眠症の改善が確認された ($p < 0.001$) (Babamahmoodi et al. 2015)⁵。さらに、PTSD のリスクのある退役軍人の研究 ($p = 0.004$) (Church et al. 2016)⁴⁹ だけではなく、先に述べたエビジェネティック研究 ($p = 0.005$) (Church et al. 2018c)⁵⁷ においても不眠症の減少が確認された。

10名の高齢患者を対象としたパイロット・スタディでは、不眠症の減少に加え、不安とうつ症状の減少、生活満足度の上昇を示した (Lee et al. 2011)¹¹⁹。これを受けて、20名の参加者を対象に、EFTと睡眠衛生教育 (SHE) を比較したRCTが実施された (Lee et al. 2013)¹²⁰。その結果、両治療群でうつ病と不眠症の有意な減少を示し、EFTはSHEより優れていることが示された。

しかし、EFTとSHEを比較した2回目のRCTでは、どちらも不眠症に有効であったが、SHEの方が優れていた (Souilm et al. 2022)¹⁵⁵。介入後、EFT群の73.3%が、睡眠の質が良好であったのに対し、SHE群では100.0%であった ($p = 0.005$)。生活満足度には差がなかったが、うつ病のスコアの中央値は、SHE群の方が低かった ($p < 0.001$)。

また、アテネ弁護士会が、弁護士に提供したストレス管理プログラムでもRCTが実施され、不眠症が評価された (Christina et al. 2016)²⁷。その結果、有意に睡眠の質と不眠症が改善されたが、このプログラムは様々な手法を組み合わせしており、EFTのみによる結果とは言えないため、表13には含まれていない。

不眠症は、ストレスや自律神経の調節に関係する。表13のRCTに見られる改善は、EFTによるストレス症状の軽減と不眠症の軽減との間に強固な関連性があることを示している。

TABLE 13 RCTs measuring insomnia as a primary or secondary outcome.

S.R.No.	References	Population	Instruments	EFT (n) and sessions	Control/s (n) and sessions	p (EFT)
1	Church et al. (2018c)	16 veterans with PTSD	ISI	(n = 8) 1 sessions/week for 10 weeks	TAU (n = 8)	$p = 0.005$ after 10 sessions
2	Church et al. (2016)	21 veterans at risk of PTSD	ISI	(n = 12) 6 sessions + TAU	WL group: (n = 9) TAU	$p = 0.004$
3	Church et al. (2013)	59 veterans with PTSD	ISI	(n = 30) 6 sessions	SOC/WL (n = 29)	ISI noted $p < 0.0001$ at 6-month follow-up
4	Babamahmoodi et al. (2015)	28 chemically pulmonary injured veterans	GHQ and Immunological tests	(n = 14) Eight 90-min weekly group sessions + 2 times daily home practices	WL control group (n = 14)	Anxiety/insomnia $p < 0.001$
5	Lee and Kim (2015)	20 senior insomnia patients	GDS-K	(n = 10) Eight 1-h group EFT sessions twice a week for 4 weeks	Sleep Hygiene Education (SHE) (n = 10) 8 sessions	No significant difference between EFT and SHE in PSQI score (5-week $p = 0.818$ and 9-week $p = 0.047$). SS scores: 5th week ($p = 0.040$) 9th week ($p = 0.010$)
6	Souilm et al. (2022)	60 elderly insomnia patients	PSQI	(n = 30) Eight 1-h group EFT sessions twice a week for 4 weeks	Sleep Hygiene Education (n = 30) 8 sessions	$p = 0.005$

GDS-K, Geriatric Depression Scale in Korea; GHQ, General Health Questionnaire; ISI, Insomnia Severity Index; ISS, Insomnia Severity Scale; PSQI, Pittsburgh Sleep Quality Index; SS, Sleep Scale; SOC, standard of care; TAU, treatment as usual; WL, wait-list. Sr. No., systematic review number.

(表 13)

ダイエット、欲求衝動、過食症

表14で示したように、数多くのRCTが、ダイエットと欲求衝動に対するEFTの効果を検証している。青少年の場合、EFTは、健康的な食習慣、自尊心、思いやりを高めるとともに、体重に関連する精神病理を改善する効果的な治療戦略である (Stapleton et al. 2016c)¹⁶³。また、EFTは、肥満成人の食衝動の治療において、認知行動療法 (CBT) と同等の効果を示している (Stapleton et al. 2017)¹⁵⁸。6週間のオンラインEFTプログラムの研究では、体重 ($p < 0.001$)、食の抑制行動 ($p = 0.025$)、食と報酬の関連性 ($p = 0.018$) で有意な改善が見られた。参加者の体重は、コース期間中、1週間あたり平均1ポンド (0.45kg) 減少し、検証試験から1年後のフォローアップまでの間に1カ月あたり2ポンド (0.9kg) 減少した (Church et al. 2018a)⁵³。

fMRIを用いた、肥満成人を対象としたパイロット・ランダム化臨床試験において、食欲を惹起する刺激に反応した脳の活性化に対する臨床EFTの効果を検査したところ、EFTが大脳辺縁系領域の脳活動を低下させ、肥満患者の食に関する症状を軽減する可能性を示唆した (Stapleton et al. 2019a)¹⁶⁰。脳スキャンでは、上側頭回と、その機能の中にある多感覚統合や外側眼窩前頭皮質が不活性化した。この構造には、二次味覚皮質があり、行動の制御と組織化にも不可欠である。食衝動の平均スコアは、EFT群では18%減少し、対照群では5%減少した。この効果は長期間維持された ($p = 0.031$)。

前述のオンラインEFT減量プログラムの分析では (Stapleton et al. 2019b)¹⁶⁷、食衝動 (-28.2%、 $p < 0.001$)、食べ物への反応性 (-26.7%、 $p < 0.001$)、うつ病 (-12.3%、 $p < 0.001$)、不安 (-23.3%、 $p = 0.005$)、身体症状 (-1.6%、 $p < 0.001$) で有意な減少が見られた。この結果は、2年後のフォローアップでも維持されていた。EFTを肥満患者のためのポーション・パーフェクション (Portion Perfection for Bariatric Patients) (PPBP) というプログラムに追加したところ、エモーショナル・イーティングが減少し、その効果は6カ月後のフォローアップでも維持された (Stapleton et al. 2020a)¹⁶⁵。4週間 (8時間) の短いプログラムと8週間 (16時間) のプログラムの比較では、どちらの介入期間でも、すべての指標で有意な減少が見られた (Stapleton and Chatwin, 2018)¹⁶¹。

過食症 (binge-eating disorder) (BED) は、すべての摂食障害の中で最も有病率が高い (Kornstein et al. 2019)¹¹³。過食症を対象としたパイロットRCTでは (Glisenti et al. 2021)⁹⁵、すべての参加者が過食症の精神病理から回復し、過食の頻度が有意に減少した。感情調節と心理状態は著しく改善された。

Avery Lane for Women は、カリフォルニア州ノバトにある依存症クリニックである。ここではリハビリテーション・プログラムが行われており、これに参加した 123 人のクライアントのデータを 3 年半にわたって収集した (Popescu, 2021)¹⁴³。うつ病のスコアは、開始時の 79% から、治療終了の数カ月後において 16% まで減少した ($p < 0.001$)。不安のスコアは 73% から 8% へ ($p < 0.001$)、トラウマ症状は 76% から 30% へ ($p < 0.001$)、自殺傾向は 53% から 11% へ ($p < 0.001$)、過食症は 33% から 11% へ ($p < 0.01$)、摂食障害は 41% から 11% へ ($p < 0.074$) 減少した。治療終了後に再発する通常のパターンはなく、Avery Lane 研究では、患者の大半は、症状が緩和された状態が長期的に維持された。

古い研究では、RCT で EFT が機能不全になった自制行動を改善することが明らかになっており (Stapleton et al. 2011)¹⁷⁰、EFT による減量プログラム後の 1 年間で、参加者は平均 11.1 ポンド (5.0 kg) の減量に成功した (Stapleton et al. 2012)¹⁷²。先に要約した医療従事者を対象にした研究において (Church and Brook, 2010)³⁶、チョコレート、お菓子、アルコールなどの物質に対する欲求が、1 回の EFT セッションで 83% 減少した ($p < 0.001$)。6 週間のオンライン減量プログラムの非対照研究では、参加者は、6 週間で 12 ポンド (5.4kg) の体重が減少し、その後 6 ヶ月で、さらに 3 ポンド (1.35 kg) 減少した ($p < 0.001$) (Church et al. 2022)⁵¹。

EFT と認知行動療法 (CBT) を比較した 2 つの RCT がある (Stapleton et al. 2016a¹⁵⁹, 2017¹⁵⁸)。2016 年の研究は、EFT と CBT の両方が、肥満に対処する多様なアプローチの重要な補助ツールであることを示した。両アプローチは、食欲の低減、食べ物への反応性 (食べ物の力)、機能不全の食事抑制において同等の有効性を示した。EFT と CBT はともに、参加者のスコアを非臨床のコミュニティ・サンプルと同じレベルまで正常化した。2017 年の研究では、EFT と CBT の両グループは、心理的な指標で改善を示し、時間経過後もほとんどの指標が維持された。これら 2 つの研究の著者は、EFT は、CBT などのゴールドスタンダードなアプローチと同等であると結論付けている。

エジプトの研究では、アレキサンドリアの精神病院で、物質使用障害と診断された 90 人の患者の欲求衝動を測定した (Balha et al. 2020)。EFT の施術後に、欲求衝動だけではなく、身体化、強迫行為、対人感受性、うつ病、不安、敵意、恐怖症的不安、偏執的観念、精神病質が有意に改善された ($p < 0.001$)。この研究と Avery Lane 研究は、研究対象者を募集するのではなく、臨床現場内で患者集団を研究対象としている点で注目される。

食物依存および物質使用障害の治療に EFT を導入することは、感情、思考、行動の神経学的基盤に戦略的にインパクトを与えることであり、回復のプロセスをより確実なものにする。脳画像の研究により、このアプローチの有効性は、特定の鍼灸のツボを刺激することによって、感情や認知のプロセスに関与する脳部位に、活性化または不活性化する信号

が送られることを示唆している (Feinstein, 2016)⁷⁸。生物学的な観点であれ、行動学的な観点であれ、EFT は、食物依存および物質使用障害に対する非薬物療法として極めて効果的であることが、十分なエビデンスにより示されている。臨床現場での第一選択の治療法として採用する価値があるであろう。

TABLE 14 Weight and eating behavior RCTs.

S.R.No.	References	Population	Instruments	EFT (n) and sessions	Control/s (n) and sessions	p (EFT)/d/%
1	Stapleton et al. (2017)	83 overweight or obese adults	PHQ	(n = 51) 1 session/week for 8 weeks	CBT (n = 34) 1 session/week for 8 weeks	Body weight ($p < 0.001$) Restraint ($p = 0.025$) Power of food in external environment ($p = 0.018$)
2	Stapleton et al. (2019b)	451 obese adults	FCI, SA-45, Anthropometric Measures, SRWWM, SUD	(n = 314) 1 session/week for 8 weeks	WL Group (n = 137)	Weight (post): $p = 0.002$ Food craving pre and post: $p < 0.001$ (stayed same at 12 months) Power of food pre and post diff: $p < 0.001$ Restraint capacity: $p < 0.001$ Pre and post BMI measurement diff: $p = 0.002$
3	Stapleton et al. (2020a)	357 bariatric surgery patients	BMI, TFEQ-R18, FCI, RSE,	(n = 107) PPBP kit in addition to an 8-week online self-paced EFT treatment	1. PPBP (n = 109) Asked to follow the PPBP kit for 8 weeks 2. TAU (n = 127)	Emotional eating (-16.33%) Uncontrolled eating (-9.36%) Self-esteem (+4.43%)
4	Stapleton et al. (2011)	96 overweight or obese adults	FCI, SA-45, Anthropometric Measures, SRWWM, SUD	(n = 49) 1 session/week (2 h) for 4 weeks	WL group (n = 47)	Food craving $p < 0.001$ Power of food $p < 0.001$ Restraint $p < 0.001$
5	Stapleton et al. (2012)	96 overweight or obese adults	FCI, SA-45, Anthropometric Measures, SRWWM, SUD	(n = 49) One 2-h session/week for 4 weeks	WL group (n = 47)	$p < 0.05$ for weight, BMI, food cravings, subjective power of food, craving restraint, and psychological coping for EFT participants from pretest to 12 months
6	Stapleton et al. (2016c)	44 college students	FCI, SA-45, Anthropometric Measures, SRWWM, SUD	(n = 14) 1 session/week for 6 weeks	WL group (n = 12)	There were clinically valid decreases in the psychological distress scores (but not a statistical significance). Results also indicated the students had significantly higher self-esteem and also self-compassion scores after the program.
7	Stapleton et al. (2016a)	83 overweight or obese adults	PHQ	(n = 51) 1 session/week for 8 weeks	(n = 34) CBT 1 session/week for 8 weeks	Anxiety: Across time $p < 0.001$, $p = 0.002$ from pre intervention to 6- and 12-month follow-up. No significant changes across time for CBT group. Depression: No significant differences for both groups at postintervention. At 6 months and 12 months, EFT ($p = 0.16$ and $p = 0.116$) and CBT ($p = 0.246$ and $p = 0.124$).

TABLE 14 (Continued)

Sr. No.	References	Population	Instruments	EFT (n) and sessions	Control/s (n) and sessions	p (EFT)/d/%
8	Glisenti et al. (2021)	21 binge eating participants	DSM-5, SCID-5-RV, EDEQ, BES	(n = 10) 12 weekly 1-h sessions	EFT WL (n = 11)	Objective binge episode: p = 0.17, d = 0.98 Binge episode days: p = 0.001, d = 1.39 Binge eating psychopathology: p = 0.003; d = 0.62 Food craving p = 0.031
9	Stapleton et al. (2019a)	15 overweight or obese adults	FCI	(n = 10) 1 session/week for 4 weeks	EFT WL (n = 5)	Food craving p = 0.031

BES, Binge Eating Scale; BMI, body mass index; CBT, Cognitive Behavior Therapy; DSM-5, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition; EDEQ, Eating Disorders Examination Questionnaire; FCI, Food Craving Inventory; PHQ, Patient Health Questionnaire; PPBP, Portion Perfection for Bariatric Patients; RSE, Rosenberg's Self-esteem Scale; SA-45, Symptom Assessment-45; SCID-5-RV, Structured Clinical Interview for DSM-5-Research Version; SRWWM, self-reported weight and weight measurements; SUD, Subjective Units of Distress; TFEQ-R18, Three-Factor Eating Questionnaire-Revised 18; WL, wait-list. Sr. No., systematic review number.

(表 1 4)

スポーツ、学術、プロフェッショナル・パフォーマンスと肯定的感情

メンタルヘルスの研究では、通常、不安やうつ病、PTSDなどの症状の軽減を測定する。パフォーマンス研究の観点は、それとは異なる。パフォーマンス研究は、すでに一定のパフォーマンスを発揮している個人を対象に、パフォーマンスの向上が、ある介入と関連しているかどうかを調べる。パフォーマンスの指標には、スポーツの得点、学生のテストの点数、企業の生産性など、さまざまなものがある。また、パフォーマンスは、不安やストレスなどの症状の減少によって測定することもでき、成功の尺度の増加と相関する。EFTの最も初期の用途の1つはスポーツのパフォーマンスで、過去10年間で、学校のテニス選手からオリンピックのランナー、プロ野球選手に至るまで、EFTを使用したアスリートたちの記録が残っている。表15は、パフォーマンスに関するEFTのRTCをまとめたものである。

EFTのスポーツ・パフォーマンスに対する効果を検証したRCTが2つある。1つは、EFTとプラセボ対照群との間で、バスケットボールのフリースローの成功率の差を測定したところ、短時間のセッションで38%のパフォーマンスの差が認められた (Church, 2009²⁸, Baker, 2010⁸)。また、サッカーのフリーキックにも同様の効果が認められた (Llewellyn-Edwards and Llewellyn-Edwards, 2012)¹²³。ゴルフのパフォーマンスに関するケーススタディでは、ストレスに起因する失敗が減少することが分かった (Rotherham et al. 2012)¹⁴⁷。大学生の女性アスリートを対象とした非対照研究において、20分間のEFTセッションが、自信を高め、不安を減少させることが明らかになった (Church and Downs, 2012)⁴²。

前の段落で要約したいくつかの研究は、人前で話すことへの不安やテスト不安など、職業上のパフォーマンスに関する問題への EFT の適用を検証し、改善が示された (Sezgin and Özcan, 2009¹⁵³; Jones et al. 2011¹⁰⁸)。NHS のサービス評価に関する研究では (Boath et al. 2014a)¹⁸、患者の自尊心と幸福感を調査し、その結果、どちらも有意に改善が見られた ($p < 0.001$)。

53 人の大学生が非ランダム化サンプルとなり、不安を生じさせることが知られている人前で話す課題を与えられ、その後、簡単な EFT セッションを行った。EFT セッションを受けた学生では、不安の有意な軽減が観察され、集中力と落ち着きの増加も見られた (Boath et al. 2013)¹⁷。同様の効果がソーシャルワークの学生にも観察され、EFT が心を落ち着かせ、リラックスさせるものであると結論付けた (Boath et al. 2017)¹⁶。同様な不安の減少は、大学入試を控えた学生グループを評価した RCT でも見られた (Sezgin and Özcan, 2009)¹⁵³。彼らのテストのスコアは上昇したが、その値は、統計的有意性を示すほどではなかった。女子大生のアスリートを対象とした非対照研究では、不安が減り、自信の増加が見られた (Church and Downs, 2012)⁴²。

看護学生を対象とした研究では、EFT を学んでから 4 週間後の測定でストレスの減少が見られた ($p < 0.005$) (Patterson, 2016)¹⁴²。また、ストレスと身体症状の減少と、状態不安と特性不安の両方の減少が確認された ($p < 0.05$)。

学校において、EFT は効果的な介入であり、成績優秀な青少年の不安を有意に軽減する (Gaesser and Karan, 2017)⁸⁹。また、近年、教師たちは、ストレスや不安に対処するために EFT の正式なトレーニングの重要性を強調している (Gaesser, 2020)⁸⁸。以前にレビューしたカナダの研究によると (Ledger, 2019)¹¹⁷、生徒の大多数が、EFT を学校で教えるべきと考えている。

発表された多くの研究は、幸福度を測定するためにリッカートスケールを使用している。これらの研究では、一般に、ネガティブな感情が収まるにつれて幸福度が上昇することが分かっている (Bach et al. 2019)⁶。ポジティブな感情は、一般的に、ネガティブなものとは逆相関の関係にある。運動競技や学力テスト、対人関係、ビジネスの生産性などは、一般的に、過度なストレスによってパフォーマンスが低下する。前述したポジティブな感情を測定した研究において、この効果が EFT 治療に伴うことが確認されている。

TABLE 15 Sports and other performance RCTs.

S.R.No.	References	Population	EFT sessions	Control(s)	<i>p</i> (EFT)/ <i>d</i> /%
1	Church (2009)	26 college basketball players	(<i>n</i> = 13) One 15-min session	Control group (<i>n</i> = 13) received an encouraging talk	A statistically significant difference between the treatment groups was found (<i>p</i> < 0.03). EFT Group: 21% better individually in free throws. Control group scored an average of 17% lower (<i>p</i> < 0.028).
2	Baker (2010), a reexamination of Church (2009) study	26 college basketball players	(<i>n</i> = 13) One 15-min session	Control group (<i>n</i> = 13) received an encouraging talk	This reanalysis of Church (2009) produced the same conclusion as above.
3	Llewellyn-Edwards and Llewellyn-Edwards (2012)	26 female soccer players	(<i>n</i> = 13) 10 min EFT session	(<i>n</i> = 13) Normal soccer technique coaching	Increase in free kick accuracy (<i>p</i> < 0.05)
4	Sezgin and Özcan (2009)	70 high school students with high anxiety	EFT 1 session + self-treatment at home (<i>n</i> = 35)	PMR 1 session + self-treatment at home (<i>n</i> = 35)	EFT and PMR were effective in decreasing test anxiety; reduction in TAI scores was greater in EFT group (<i>p</i> < 0.05)

PMR, Progressive Muscular Relaxation. Sr. No., systematic review number.

(表 1 5)

生理学的作用機序

治療前と治療後の結果を比較するアウトカム研究は、明らかに臨床的に最も重要な研究である。ある治療法が有効であることを示すことで「エビデンスに基づく」治療法と指定することができる。また、どのように、なぜ有効であるかを示すことにより、その臨床的効果の根底にある生理的変化を理解することができる。このような研究は、主観的な自己報告を補強する客観的な生理学的証拠を提供する。表 1 6 は、EFT の生理学的な作用機序を明らかにしたランダム化比較試験 (RCT) である。

脳波図 (EEG) を用いて、EFT 施術前と施術後の被験者の脳波を調べた研究が 3 件ある。Swingle et al. (2004)¹⁷⁴ は、自動車事故被害者が、EFT を受ける前と受けた後の脳波の測定値を比較したところ、PTSD に関連する周波数の減少を確認した。Lambrou et al. (2003)¹¹⁵ は、指圧タッピングを用い、閉所恐怖症のグループと閉所恐怖症ではないグループを比較したところ、リラックスに関連するシータ波が増加することがわかった。彼らはまた、筋電図 (EMG) を使用して検査を行い、僧帽筋の有意な弛緩を確認した。また、不安感も減少し、この効果は 2 週間後のフォローアップ時でも維持されていた。また、Swingle (2010)¹⁷⁴ は、EFT が発作性障害の治療に有益であることを発見した。

EFT で使用される指圧の効果は、鍼灸の研究で発見されたものと同じである。ハーバード・メディカル・スクールで実施された 10 年間の研究プログラムでは、fMRI の研究により、経穴に鍼を刺したり、電気的な刺激を与えたりすることは、恐怖と痛みに関連する海馬、扁桃体、その他の脳領域を一貫して活性化することが分かった (Hui et al. 2005¹⁰², Napadow et al. 2007¹³³, Fang et al. 2009⁷⁵)。

もし EFT が身体のスレス反応と視床下部-下垂体-副腎 (HPA) 軸を調節しているのであれば、ノルエピネフリン (アドレナリン) やコルチゾールなどのスレスホルモンに変化があるかどうかを調べるのが論理的である。この仮説を検証するために、三重盲検の RCT で、83 人の被験者を対象に、1 時間の EFT 施術の前後でのコルチゾール・レベルの変化量を調査した (Church et al. 2012c)⁵⁶。この研究では、第二の治療グループは、支持的カウンセリングを受け、対照群では単に休息をとった。3 つのグループを比較したところ、EFT グループは、他の 2 つのグループと比較して、コルチゾールが有意に減少した ($p < 0.03$)。また、不安 (-58%) などの心理状態とコルチゾール (-24.0%) の軽減の間に統計的に有意な関係性があることが確認された。

Church et al. (2012c)⁵⁶ の再現試験として、RCT でスレス生化学に関する EFT の効果を再検証した研究 (Stapleton et al. 2020b)¹⁶⁶ では、スレス生化学と心理的苦痛の変化を調べた。これは、無作為に参加者 53 名を、EFT、心理教育 (PE)、治療無し (NT) の 3 つのグループに割り付けた。EFT グループのコルチゾールの減少率 (-43.24%) は、PE (-19.67%) または NT (2.02%) と比較して有意な差が示された ($p < 0.05$)。

上記のパフォーマンスに関する項目では、Bach et al. (2019)⁶ の具体的な研究結果について述べられている。それによると、免疫因子、心拍数、コルチゾール、血圧など広範なバイオマーカーにおいて有意な改善が見られた。Church et al. (2018c)⁵⁷ と Maharaj (2016)¹²⁵ の研究では、遺伝子発現に有意な変化があることがわかり、Yount et al. (2019)¹⁸⁶ の研究では、microRNAs が、EFT 治療後のエピジェネティックな変化と関連していることを確認した。

fMRI を使用してタッピングの前後における脳活動の変化を測定したいくつかの研究がある。ドイツの独立した研究の Wittfoth et al. (2020)¹⁸⁵ は、17 人の被験者を、嫌悪と恐怖を誘発する画像にさらした。画像を見たとき、感情や情報処理に関与する脳領域は、上方調節された。しかし、被験者が、画像とタッピングに交互に注意を向けると、同じ脳領域が下方抑制された。研究チームは、この「二重点」活動が、「根底にある神経の再組織化」に有効であることを発見した ($p.1$)。

同じ研究チームが、飛行機恐怖症の被験者を対象にタッピングを行ったところ、恐怖症の平均スコアが低下し ($p < 0.001$)、臨床基準を満たす被験者の割合が、89.7%から24.0%に減少した。また、扁桃腺、海馬、側頭極など、複数の脳領域における調節の違いが認められた (Wittfoth et al. 2022)¹⁸⁴。脳磁図 (MEG) を用いて飛行機恐怖症の被験者の脳活動を調査したフランスの研究では、EFT は、恐怖反応に関与する領域を下方抑制することが分かった (Di Rienzo et al. 2018)⁶⁶。また、行動制御や感情抑制に関与する前頭前野の活動は増加した。

オーストラリアの研究では、15人の肥満成人患者が、4週間にわたって定期的にEFTプロトコルを自分で行った (Stapleton et al. 2019a)¹⁶⁰。fMRI が示すところによると、プログラムの開始以前には、ある食べ物は、空腹感と食衝動に関する脳領域を活性化させたが、プログラムの終了時には、活性化が抑制された。この活性化の抑制は、この食べ物への食衝動の減退と対応している。

慢性疼痛患者を対象としたEFTの研究において (Stapleton. 2022)¹⁵⁷、24人の成人が6週間のオンライン・グループEFT治療を行い、介入前と介入後に安静時fMRIを実施した。その結果、反復測定MANOVAは、痛みの重症度 (-21%)、痛みの干渉 (-26%)、生活の質 (+7%)、身体症状 (-28%)、うつ病 (-28%)、不安 (-37.1%)、幸福感 (+17%)、生活満足度 (+8.8%) の各レベルに有意差を示した。fMRI解析では、後帯状皮質および視床の内側前頭前野 (痛みを調節する領域) と両側灰白質との間の結合性が有意に低下していた。この2つの領域は、痛みの調節と破局化に関連している。また、有意に結合が増加した脳領域はなかった。

セラピー後のメンタルヘルスの向上は、コルチゾール・レベルの低下と、そのようなホルモンをコード化する遺伝子の調節に反映される (Feinstein and Church, 2010)⁸¹。エピジェネティクスを研究する科学者たちは、ストレスと感情が遺伝子発現に果たす役割を強調する (Eley and Plomin, 1997⁷²; Fraga et al., 2005⁸⁶; Jirtle and Skinner, 2007¹⁰⁷; Church, 2010³⁰)。EFTの生理学的な作用メカニズムに関する研究は、この関係を実証している。EFTの効果は、現在、脳波 (Lambrou et al. 2003¹¹⁵; Swingle et al. 2004¹⁷⁵; Swingle, 2010¹⁷⁴)、ストレスホルモン・レベル (Church et al. 2013⁴⁴; Stapleton et al. 2020b¹¹⁶)、遺伝子発現 (Maharaj. 2016¹²⁵; Church et al. 2018c⁵⁷)、脳領域の活性化 (Wittfoth et al. 2020¹⁸⁵, 2022¹⁸⁴)、エピジェネティック microRNA 活性化 (Yount et al. 2019¹⁸⁶) や、心拍数、免疫力、血圧などのバイオマーカー (Bach et al. 2019⁶) の変化と関連付けられている。エピジェネティック、内分泌系、心血管系、免疫系、神経学的要素を含む幅広い生理学的メカニズムが、EFT治療と関連することが判明している。

TABLE 16 RCTs illuminating EFT's mechanisms of physiological action.

S.R.No.	References	Population	Instruments	EFT (n) and sessions	Control/s (n) and sessions	p (EFT), %, d
1	Church et al. (2012c)	83 nonclinical subjects	SA-45, Salivary cortisol assay	(n = 28) One 50-min session	Supportive interview based on CBT (n = 28) One 50-min session NT (n = 27)	EFT: Cortisol (-24.39%, p < 0.03) Anxiety (-58.34%, p < 0.05) Depression (-49.33%, p < 0.002) Overall severity of symptoms (-5.5%, p < 0.001) Symptom breadth (-41.93%, p < 0.001)
2	Stapleton et al. (2020b)	53 nonclinical subjects	SA-45, Salivary cortisol assay	(n = 17) One 60-min group intervention	Psychoeducation (n = 17) One 60-min group intervention NT (n = 17)	EFT: Cortisol (-43.24%, p < 0.05)
3	Church et al. (2018c)	16 veterans with PTSD	Blood gene expression assay SA-45, HADS, ISS, SF-12v2, Rivermead	(n = 8) One session/week for 10 weeks	TAU only (n = 8)	EFT: PTSD symptoms (-53%, p < 0.00001) Differential expression of six genes (p < 0.05)
4	Church and Nelms (2016)	47 participants with frozen shoulder	SA-45, MPRS, PST	(n = 16) One 30-min EFT session with acupoint tapping	DB (n = 18) One 30-min session WL (n = 13)	EFT: Psychological symptoms (p < 0.001) Cohen's d = 0.9 for anxiety and pain, and d = 1.1 for depression
6	Rogers and Sears (2015)	56 college students	Nine common stress symptoms	(n = 26) 15-20 min single group session	Sham Acupressure group (n = 30) 1 session	EFT: Stress symptoms reduced -39.3% (p < 0.001)
7	Yount et al. (2019)	16 veterans with PTSD	SA-45, mRNA test	(n = 8) 10 60-min sessions	NT (n = 8)	Decrease in expression levels of 2 depression-linked microRNAs: let-7b (p = 0.021) and let-7c (p = 0.015)

AEQ, Achievement Emotions Questionnaire; CBT, Cognitive Behavior Therapy; DB, Diaphragmatic Breathing; HADS, Hospital and Anxiety Depression Scale; ISS, Insomnia Severity Scale; MPRS, Matheson Pain Rating Scale; NT, no treatment; PST, Positive Symptom Total; Rivermead, Rivermead Post-Concussion Symptoms Questionnaire; SA-45, Symptom Assessment-45; SF-12v2, Short Form-12 item, version 2; TAU, treatment as usual. Sr. No., systematic review number.

経穴のタッピングは、EFT の活性化要素なのか？

EFT の「セットアップ・ステートメント」は、「ベーシックレシピ」に欠かせないものである。セットアップ・ステートメントには2つの部分がある。1つは、クライアントの現在の問題についての声明で、「たとえ私がこの問題を抱えていても」という前置きをしながら、小腸経の指定されたポイントをタッピングする。それから、他のツボを叩きながら、その問題を繰り返し唱える。この問題への集中は、持続暴露療法やその他の暴露療法で実践されているテクニックを思い起こさせる。

セットアップ・ステートメントの後半は、「私は自分を深く、完全に受け入れる」と唱え、クライアントをありのままの現状を受け入れる方向に向かわせる。この認知的リフレ

ームは、機能不全に陥ったクライアントの認知や感情的な反応を修正しようとする認知療法で使用される技法と同じである。米国政府の医学研究所 (Institute of Medicine [IOM]) (2008)¹⁰⁴ は、PTSD の治療法に関するレビューの中で、暴露と認知シフトを用いた療法が効果的であることを明らかにしている。EFT のセットアップ・ステートメントは、これら 2 つの確立された療法の要素を取り入れている。

EFT が使用する 3 つ目の要素は、鍼灸や指圧で使用される経穴のタッピングである。この構成要素は、EFT の活性化要素なのか、それとも EFT の有効性は、他の療法と共通する曝露と認知の要素にのみ依存するのだろうか？

心理的苦痛の治療における指圧タッピングの有効性を検証した最初のメタアナリシスでは (Gilomen and Lee, 2015)⁴⁴、調査された研究の方法論的な欠点により、EFT の効果が経穴の刺激によるものなのか、それとも単に他の療法と共通する治療要素によるものなのかを判断することはできないと結論付けられた。

この疑問を解決するためにメタアナリシスが実施された (Church et al. 2018b)⁵⁴。6 つの研究を調査し、その中で、横隔膜呼吸法や実際の経穴を叩く代わりに偽の経穴をたたくなどのアクティブ・コントロールが使用された。研究の質を維持するため APA 基準で研究 (n = 403) を評価し、その結果、3 件 (n = 102) が基準を満たした。EFT の効果量は、大きな効果量である Cohen's $d = 1.28$ (95% CI, 0.56-2.00)、および Hedges' $g = 1.25$ (95% CI, 0.54-1.96) であった。指圧群は、対照群に比べ中程度に強い結果を示し、治療後の効果量は、 $d = -0.47$ (95% CI, -0.94-0.0) および、 $g = -0.45$ (95% CI, -0.9-0.0) であった。このメタアナリシスは、経穴の刺激が活性化要素であり、治療結果が、プラセボやセラピーの非特異的効果、経穴の刺激以外の要素によるものではないことを示している。

このメタアナリシスには、その後、反論がなされ (Spielmanns et al. 2020)¹⁵⁶、元の計算の統計的な誤り、主に不正確な標準偏差が発見され、修正された (Church et al. 2020b)⁵⁰。修正後の分析では、EFT の長期効果について、当初の分析よりもやや強固な効果が示された。その結果、累積固定効果 Hedge's g は、0.73 (95% CI=0.42-1.04, $p < 0.0001$) となり、対応するランダム効果 Hedges' g は、0.74 (95% CI = 0.34-1.13, $p < 0.0001$) となった。この結果は、経穴のタッピングが、EFT で報告される効果に貢献していることを示す、他の多くの研究を反映している。

これらの結果を総合すると、経穴の刺激が、EFT の活性化要素であることがわかる。このことは、fMRI を使って、鍼治療が脳の恐怖に関連する部位に及ぼす影響を測定したハーバード大学の研究でも支持されている (Hui et al. 2005¹⁰², Napadow et al. 2007¹³³, Fang et al. 2009⁷⁵)。これらの研究では、EFT の fMRI 研究と同様に、鍼灸治療が、これらの脳領域を急速に制御することを一様に報告している (Stapleton et al. 2017¹⁵⁸; Wittfoth et al.

2020¹⁸⁵, 2022¹⁸⁴)。暴露療法と認知療法から引き出された確立されたプロトコルが、指圧と組み合わせることで、その効果がより高められている。

ボローイング・ベネフィット：EFTのグループセラピー

EFTが開発された当初、セラピストは、従来の治療法よりもストレスや燃え尽き症候群のレベルが低いことを報告した。その結果、他者にタッピングをしながら、あるいは他者がタッピングしているのを見ながら、自分もタッピングすると、苦痛が軽減されるという仮説が生まれた。この現象は、ボローイング・ベネフィットと呼ばれている (Craig, 2008/2010)⁶¹。一連の研究で、特に集団で行った場合に、心理的・身体的症状に対するボローイング・ベネフィットの効果が測定されている。

最初の研究は、Rowe (2005)¹⁴⁸が行ったものである。週末のEFTワークショップに参加した259人の心理症状のレベルを調査したもので、そのうち102名が完全なデータを提供した。その結果、不安や抑うつなど、一般的な9つの症状が軽減され、効果はフォローアップでも維持されていた。

また、依存症を自認するグループにおいて、EFTのグループ・セッションにより、不安などの心理症状が軽減されることが示された (Church and Brooks, 2013)³⁷。先に引用した医療従事者を対象とした研究 (Church and Brooks, 2010)³⁶でも同様の結果が得られている。フォローアップの時点で、EFTを頻繁に使用した被験者の症状レベルは、そうでない人に比べて低くなっていた。つまり、より頻繁にEFTを使った人ほど、より大きな改善が見られた。その研究の再現試験である (Palmer-Hoffman and Brooks, 2011)¹⁴⁰でも同様の効果を確認した ($p < 0.001$)。

218名の退役軍人とその配偶者を対象とした7日間のグループ・リトリートにおいて、ボローイング・ベネフィットを用いたPTSDの治療が検証された (Church and Brooks, 2014)³⁸。事前テストでは、退役軍人の82%、配偶者の29%が、臨床レベルのPTSDの基準を満たした。リトリート後、6週間のフォローアップでは、退役軍人の28%、配偶者の4%のみが、PTSDの臨床レベルを満たしていた ($p < 0.001$)。5つのそのようなリトリートの結果を比較し、実質的に5つの個別の下位研究の結果が報告されている。そこでは、5つのグループすべてで、同様の症状の減少が認められた。

2日間のEFTワークショップにおいて (Church and House, 2018)⁴⁵、ボローイング・ベネフィットにより、不安、抑うつ、PTSDの症状緩和が見られ ($p < 0.03$)、その効果は、6ヶ月後のフォローアップでも維持されていた ($p < 0.02$)。

これらは非対照研究であったが、いくつかの RCT もまたグループ療法のデザインでボローイング・ベネフィットが用いられた。うつ病の大学生を対象とした研究で (Church et al. 2012a)⁴¹、4 回のグループカウンセリング・セッションの介入が行われた。ダイエットを目的とした被験者のうつ病の研究でもグループクラスで介入を行った (Stapleton et al. 2013)¹⁶⁴。2 つのスポーツ・パフォーマンスに関する研究では (Church, 2009²⁸; Llewellyn-Edwards and Llewellyn-Edwards, 2012¹²³)、EFT 群は、グループとして少なくとも 1 部の介入を受けた。また、トラウマを抱えたコンゴの女性を対象とした RCT では、10 人のグループに EFT の介入が行われ、PTSD、不安、および、うつ病の軽減において CBT と同程度の効果が見られた (Nemiro and Papworth, 2015)¹³⁶。不眠症の RCT においても、EFT とアクティブ・コントロールの両方をグループ形式で行った (Lee et al. 2013)¹²⁰。

その他にも、会社経営者 (Church and David, 2019)⁴⁰、慢性疼痛患者 (Stapleton et al. 2016b)¹⁶²、乾癬患者 (Hodge and Jurgens, 2011)¹⁰¹、人前で話す不安のある学生 (Madoni et al. 2018)¹²⁴、食べ物依存症の人 (Stapleton and Stewart, 2020)¹⁷¹、看護師 (Dincer and Inangil, 2020)⁶⁹、火病患者 (Song et al. 2014¹⁵⁴; Kwak et al. 2020¹¹⁴) などの集団でボローイング・ベネフィットの効果が示されている。

これらの研究は、EFT が個人カウンセリングではなく、グループ療法として実施された場合に、症状の大幅な軽減が見られたという点で注目に値する。また、近年、中東での戦争で PTSD を発症した米国退役軍人の数は、50 万人と推定され (Thompson, 2015)、その社会的コストは、1 人あたり約 140 万ドルで (Kanter, 2007)¹⁷⁸、総計で 1 兆ドルに及ぶ。ボローイング・ベネフィットのようなグループ・アプローチでは、長期間の個人セラピーや処方薬の使用を必要とせずに症状の軽減をもたらすので、効率的で費用対効果に優れている。

災害時の救援

Feinstein (2022)⁸⁰ は、銃乱射事件、大量虐殺、民族紛争、地震、ハリケーン、竜巻、洪水、山火事、COVID パンデミックのような大惨事の後における、タッピングのようなエネルギー心理学の技法の使用を検証した研究を発表している。その研究は、災害発生後、数日から数週間の心理的な応急処置として、その後は、トラウマに基づく心理的問題の治療として、エネルギー心理学の大きな成果について述べている。この研究によりタッピングの迅速な治療効果と長期的な効用が裏付けられている。

バーチャル EFT

対面式のグループによる施術だけでなく、バーチャルな EFT も良好な効果を得ることができる。バーチャル EFT のグループワークショップと対面式のグループワークショップを比較した研究では、両者とも、うつ病の症状が有意に減少したことが確認されている (Church and Clond, 2019)³⁹。先に言及したダイエットに関する研究のいくつかは、完全にオンラインで実施されており、グループで行われたものはすべて、臨床的かつ統計的に有意な結果を示した。

本論文の冒頭でレビューしたタッピングアプリの研究は注目に値する。不安とストレスの有意な減少が、短いセルフタッピング・セッション後に測定された (Church et al. 2020a)⁵²。メタアナリシスによって、介入をバーチャルで行ったか、対面で行ったかにかかわらず、いくつかの心理的条件について、同様の結果が得られることが明らかになった (Fernandez et al. 2021)⁸²。

20 世紀に広まった、クライアントがプラクティショナーのオフィスに座って、対面で治療を受けるというモデルは、21 世紀には、バーチャルな施術に取って代わられつつある。今後の研究は、バーチャル・タッピングの有効性を評価し、臨床 EFT をバーチャルで提供するプラットフォームやプログラムが普及する可能性がある。これらは、クライアントの都合に合わせて利用できるため、時間や場所の制約から治療を解放する。これにより、タッピングの治療効果をより多くの人々が享受できるようになり、その普及が加速されるであろう。

症状の同時軽減

ほとんどの心理学研究は、単一の症状を分離し、複数の診断を除外している (Seligman, 1995)¹⁵²。この除外基準は研究上有用かもしれないが、ほとんどの患者は、単一の疾患ではなく複合的な疾患を抱えている (Gorman, 1995)⁹⁷。本稿で紹介する EFT の研究は、この点で注目すべきものである。複数の心理症状が同時に緩和するだけでなく、複数の生理学的症状も同様に改善する。すべての臓器がストレスの影響を受けるが、EFT によってストレスが軽減されると、身体、心、感情に広く影響を与える。今後の研究と治療は、EFT の有用性を単一の診断カテゴリーで評価するのではなく、臨床 EFT の多面的な効用に焦点を当てたものになるであろう。

安全性

2,000人以上の被験者がEFTの臨床試験に参加したが、1件も有害事象が報告されていない。このことから高い安全性が示されている。また、EFTは、セラピストやライフコーチが行う場合も、自分で行う場合も、安全であると考えられている。子供の性的虐待の被害者を治療しているセラピストは、解離反応のリスクが少ないことから、トークセラピーよりもEFTのようなエネルギー心理学的の治療法を好む (Schulz, 2009)¹⁵⁰。Mollon (2007)¹³²は、ツボタッピング中のクライアントの苦痛の一般的な軽減を報告し、Flint et al. (2005)⁸³は、エネルギー心理学の治療中に解離反応が見られないことを指摘している。EFTのほとんどの研究は、治験審査委員会 (IRB) の審査を受けて実施されている。IRBの手続きでは、被験者の有害事象を監視することなど、被験者を保護する方法で研究がデザインされ、実施されることが要求されている。前述したように、米国退役軍人局は、臨床EFTを「一般的に安全な療法」に指定している (Church, 2017)³⁴。これらの要素を総合すると、EFTの実践は、一般的に害をもたらすものではない。

再現研究

前述したとおり、PTSD、うつ病、不安症、恐怖症、コルチゾール、疼痛、スポーツ・パフォーマンスについて再現研究が行われた。要約は、表17を参照されたい。2つの再現試験 (Baker and Siegel, 2010⁹; Salas et al. 2011¹⁴⁹) が、Wells et al. (2003)¹⁸³の恐怖症研究の結果を裏付けている。2つの再現試験 (Geronilla et al. 2016⁹²; Church et al. 2018c⁵⁷) が、最初のPTSDのRCT (Church et al. 2013)⁴⁴と同様の結果を得た。

コルチゾール研究 (Church et al. 2013)⁴⁴の再現試験 (Stapleton et al. 2020b)¹⁶⁶でも有意な効果が認められた。不安症に関する再現試験で、特に人前で話すことへの不安を対象とした研究では、通常、1回のEFT治療セッションで十分であることを示している。うつ病の再現試験でも、以前の試験で得られた知見が裏付けられた (Chatwin et al. 2016²⁶; Jasubhai and Mukundan, 2018¹⁰⁶)。スポーツ・パフォーマンスに関する研究 (Llewellyn-Edwards, 2013)¹²²が、以前の検証試験 (Church et al. 2009)⁴³の結果を再現した。

ある研究では、5つの専門会議のうちの1つで、1日の臨床EFTのワークショップを受講した、医師、看護師、カイロプラクター、心理療法士、代替医療従事者など216人の医療従事者を対象に、心理症状、疼痛、欲求衝動を調査した (Church and Brooks, 2010)³⁶。これは非対照研究であるが、5つのグループを別々に調査したもので、実質的には5つの小規模な研究である。さらに、訓練を受けた2人の認定臨床EFTプラクティショナーによってEFTが行なわれた。5つのグループは、それぞれ異なるが、すべて同じような結果を示した。

また、ある研究では、訓練を受けた様々な認定プラクティショナーによる治療の効果を測定することで、これらの結果を再現し、さらに拡張するための研究がデザインされた (Palmer-Hoffman and Brooks, 2011)¹⁴⁰。4人の異なるプラクティショナーが、様々な場所で臨床 EFT を行ったところ、同様の結果が観察された。著者らは、観察された結果は、特定の才能あるプラクティショナーによるものではなく、臨床 EFT の手法そのものによると結論付けた。同様のデザインは、前述した非対称の依存症研究 (Church and Brooks, 2013)³⁷でも使用され、ここでも臨床 EFT の効果は、施術者に依存しないことが確認された。

科学における「再現性の危機」について以前の議論でも述べたように、重要な研究を再現するための大規模かつ十分な資金を投入した研究で成功したものは、ごく少数に過ぎない。EFT 研究の結果が、不安、うつ病、PTSD、恐怖症、コルチゾール、スポーツ・パフォーマンス、およびプラクティショナーの効力について再現されたという事実は、注目に値する。

TABLE 17 Original and replication RCTs.

Condition	Original	Replication	Results
Phobia	Wells et al. (2003)	Baker and Siegel (2010) Salas et al. (2011)	EFT lowers phobia of small animals
PTSD	Church (2014)	Geronilla et al. (2016) Church et al. (2018c)	EFT lowers symptoms of PTSD
Cortisol	Church et al. (2012c)	Stapleton et al. (2020b)	EFT lowers cortisol
Depression	Chatwin et al. (2016)	Jasubhai and Mukundan (2018)	EFT lowers depression in MDD
Anxiety	Madoni et al. (2018)	Dincer et al. (2020)	EFT lowers anxiety related to public speaking
Sports Performance	Church (2009)	Llewellyn-Edwards (2013)	EFT improves performance

MDD, Major Depressive Disorder.

(表 17)

考察

臨床 EFT の特徴

本稿でまとめた文献群から、臨床 EFT について、いくつかの結論を導き出すことができる。以下はその例である。

ストレスの制御

エピジェネティクス、ホルモン、および神経学的なエビデンスは、臨床 EFT が、視床下部-下垂体-副腎 (HPA) 軸を調整し、ストレス反応を抑制することが実証されている。

ストレスは、体のすべての主要な臓器系に影響するため、ストレスの軽減は、広範な生理機能の調整を生じる。

信頼性

マニュアルに忠実に適用すれば、臨床 EFT は、確実にエビデンスベースで確認された変化を生み出す。

耐久性

長期的なフォローアップにより、タッピングにより問題が解決された場合、その効果は長期にわたって維持される。

安全性

臨床 EFT は、自分で行う場合も、訓練された認定プラクティショナーが行う場合も、心理症状を減少させ、有害事象との関連は認められていない。

スピード

臨床 EFT はすぐに効果が現れる。治療期間は、恐怖症の 1 セッションから PTSD の 10 セッションに渡る。いくつかの症状では、15 分以内に効果が現れる。

複数の心理状態を同時に改善する

臨床 EFT は、そのストレス軽減効果により、恐怖症、PTSD、不安症、うつ病など、複数の症状を同時に改善することができる。

身体症状の軽減

心理的ストレスの改善には、さまざまな生理的効果がある。臨床 EFT は、疼痛、不眠症、免疫力、依存症、高血圧、自己免疫疾患、外傷性脳損傷、その他様々な身体症状の改善効果が認められている。しかし、RCT や再現試験がないため、臨床 EFT は、まだこれらの症状に対するエビデンスに基づく治療法とは言えない。

再現性

訓練された認定プラクティショナーが、EFT マニュアルに忠実に施術した臨床試験では、一貫した結果が得られる。

一般化可能性

臨床 EFT は、多様な人口統計学的サンプル、職業グループ、診断名、および病態を問わず、幅広く有効性を実証してきた。また、独立した研究チームや複数の地域で、一貫した結果が得られており、その測定された効果は、一般化可能である。

トレーニング効果

並外れた個人のヒーリング能力を必要とするのではなく、臨床 EFT の 48 のテクニックは、体系化されたトレーニング・プログラムで学ぶことができる。マニュアルに記載されたメソッドで訓練されたプラクティショナーは、一貫した結果を出すことができる。

セルフヘルプ

臨床 EFT は、自分で行う場合も、訓練を受けた専門家が行う場合も、安全で効果的である。

グループセラピー

マニュアルでは「ボローイング・ベネフィット」と呼ばれる臨床 EFT のグループセラピーは、様々な規模のグループ、また、対面式だけでなく、バーチャルなグループでも効果的である。

バーチャル・デリバリー

EFT をアプリやオンラインコースなどの仮想配信プラットフォームで提供する場合、最初のエビデンスは、対面での施術と同等の有効性を示唆している。今後の治療と研究の選択肢は、人工知能 (AI)、仮想現実 (VR)、没入型現実 (IR) を使った治療へと広がるであろう。

公衆衛生への影響

臨床 EFT は、その有効性と使いやすさから、肥満、PTSD、災害救助、ストレス、依存症治療など、公衆衛生上の問題に適している。臨床 EFT は、公衆衛生を広く改善する可能性を持っており、プライマリケアの現場で採用されることが増えている。

費用対効果

症状軽減をもたらす治療時間の短さ、グループセラピーとバーチャル・プラットフォームを使った施術の有効性から、臨床 EFT は、費用対効果の高い治療オプションである。

制限事項

このシステマティック・レビューにはいくつかの限界がある。メタアナリシスでは、報告された RCT の品質管理として APA 基準を用いたが、本レビューでは、同様の品質管理フィルターで RCT をスクリーニングしていない。なぜなら、レビューの目的は、技術的な基準を満たしたり、統計的な分析を行ったりするのではなく、臨床医がエビデンスベースを利用し、理解できるようにすることを目的としているため、品質に関わらずすべての RCT を報告した。

さらなる限界は、メタアナリシス以降に報告された RCT の数が多く、すべてのアウトカムは報告されなかった。なので、臨床的に最も関連性が高いと判断されたものだけを検証した。

もう一つの限界は、Risk-of-Bias (偏りのリスク) のような更なる品質評価を行わなかったことである。その理由は 2 つある。そのひとつは、ROB は、オリジナルのメタアナリシスのほとんどに含まれていなかったこと。もうひとつは、EFT を含む心理療法的手法の試験に ROB 基準を適用した場合、その結果は、しばしば誤解を招くからである。

例えば、ROB の基準の 1 つは、「2.2. 介助者と介入を提供する人は、試験中に参加者の割り当てられた介入を認識していたか？」という質問で、心理療法試験における回答は、事実上常に「はい」であり、「ROB の懸念がある」という結論に至る。

しかし、評価される心理療法的介入について訓練を受けたセラピストにとって、介入を盲検化したまま、被験者にその介入を提供することは明らかに不可能である。これと他の ROB の基準は、薬物試験には完全に適しているが、その多くはメンタルヘルスの研究にうまく移行できず、ROB が実際には低いのに、ROB を不適切に大きく計算することになる。

今後の研究と治療の方向性

本稿の以前のバージョン (Church, 2013a)³¹ では、将来の研究の方向性を示した。過去 10 年間で、そのうちのいくつかに進展が見られた。例えば、より多数の被験者の試験、研究に対する組織的支援、仮想配信プラットフォームの研究、バイオマーカーの検証、医学的診断における臨床 EFT のストレス軽減効果の測定などである。その後、多数の RCT が発表され、エビデンスベースが大幅に増加し、新しい研究が発表されると、Research.EFTuniverse.com に掲載される。英語のジャーナルで発表された研究以外にも、多くの EFT の研究が、非西洋諸国で行われている。前述の最近のレビューでは、英語以外の言語で出版された 91 の論文を確認した (Freedom et al. 2022)⁸⁷。この論文を基礎に考えたとき、EFT 研究の次の有用なステップとは何であろうか？

欧米諸国での施設内試験

多くの研究が、大学や病院、クリニックと連携して実施されているが、英文誌に掲載されたものの大半は、民間財団が外来で実施したものである。一方、英文以外の雑誌に掲載されたものは、そのほとんどが医療施設内で実施されたものである。これらの研究の多くは、プライマリケアの現場で実施されたものであり (Freedom et al. 2022)⁸⁷、これは、EFT が多くの国で利用可能であることを示唆している。しかし、北米や北欧ではそうではない。例えば、米国では、退役軍人局は、PTSD を抱える退役軍人のケアを使命としているにもかかわらず、一度も研究が行われていない。英文誌に掲載されるような大規模病院での研究は、EFT を組織的に実施するための枠組み作りに貢献するであろう。

バーチャル・プラクティショナー・セッション

バーチャルセラピーは、あらゆる種類のクライアントにセラピーを提供する上で、ますます大きな役割を果たしている。COVID の流行により、バーチャルセラピーの導入が世界的に急がれた。多くのセラピストやコーチが、対面式からバーチャル・セッションに移行し、その後、対面式に戻ることはなかった。EFT プラクティショナーからの非公式な報告も同じであった。バーチャルビデオと対面セッションの有効性を比較したメタアナリシスでは、不安、うつ病、PTSD に対するアウトカムに有意な差はなかった (Fernandez et al. 2021)⁸²。クライアントもプラクティショナーも、ますます Zoom や Facetime のような仮想プラットフォームに慣れ親しみ、熟練するようになった。パンデミックの少し前に、ストレス・ソリューションというプラットフォームが利用できるようになった

(MyStressSolution.com)。これは、認定プラクティショナーとクライアント間の臨床 EFT ビデオセッションを促進するものである。クライアントはログオンし、セッション可能なプラクティショナーにメールを送り、セッションを始めることができる。このようなバーチャルなセッションの利便性により、臨床 EFT を手軽に利用できるようになった。時間帯や場所を超えて提供することができるため、バーチャルなビデオセッションは、臨床 EFT のような効果的な治療法へのアクセスをより拡大した。

統合型ウェルネス研究

患者にとって有効であることを示す半世紀にわたるエビデンスがあるにもかかわらず、瞑想、ヨガ、鍼灸、EFT などの行動介入は、プライマリケアに組み込まれることはほとんどない。今後の研究課題は、いかに患者に EFT を効果的に紹介し、健康増進を目的とした

ストレス軽減法に組み込んでいくかである。タッピング・ソリューションやストレス・ソリューションのようなアプリをストレス軽減法として提供し、その結果を評価することができる。手術の前後には、患者にストレスに対処し、治癒をサポートするために、対面式またはバーチャル EFT を提供することができる。心理療法セッションの間には、EFT を自分で行うことができ、その結果を研究によって定量化できる。

オンデマンド・セッション

ストレス・ソリューションのようなバーチャル・プラットフォームでは、EFT の治療が時間や場所に関係なく受けられるだけでなく、クライアントが最も必要とする時に介入を受けられる。例えば、不眠症のクライアントが、深夜にセッションを受けられるようになることは、不眠症が早急な問題ではない将来の時点のセッションよりも、より有益である。自殺願望のあるクライアントが、すぐにアクセスできることは、予約制のシステムよりも明らかに有益である。そのため、オンデマンドのモデルとプラットフォームが普及する可能性が高く、これらの提供システムに関するデータを収集することで、その効果を測定することができる。

アクセシビリティ

ストレス・ソリューションのようなバーチャルセラピー・プラットフォームによって、十分なサービスを受けていない人々も臨床 EFT を利用することができる。その例として、メンタルヘルス・サービスから地理的に離れている人、治療に対するスティグマを感じている人、身体的なハンディキャップがあるため治療場所まで足を運べない人などである。研究により、そのような人々に対して、メンタルヘルス・サービスを利用できることの利点を調査できる。

個別化医療

これまでの医療は、多くの人々に対して一般化できる治療法を求めていた。例えば、アメリカでは、1950 年代以降、腫瘍学は、化学療法、手術、放射線療法を標準治療として確立する方向に進んだ。心理学では、認知行動療法が標準治療として推奨されるようになった (e.g. Courtois et al. 2017)⁶⁰。今日、先進的な診断ツールにより、治療法を個人に合わせることができるようになった。例えば、遺伝子検査で対立遺伝子を特定することで、一

人のがん患者に対して個別の化学療法カクテルを処方することができる。心理学では、特定のクライアントの神経学的、発達の、行動的プロファイルに的を絞った併用療法が、標準化されたアプローチよりも効果的であることを認識し始めている。コストが下がり、検査も唾液サンプルのように非侵襲的なものになれば、今後の研究では、心理療法的アプローチをクライアントのユニークな体験に合わせて調整し、心理学的、遺伝学的評価を頻繁に行うことで、その成果を実験的に追跡していくことになるだろう。

バーチャル・リアリティとイマーシブ・リアリティ

仮想現実（VR）ゴーグルを用いた治療は、すでに PTSD に有効な治療法として確立している（Rizzo and Shilling, 2017）¹⁴⁵。また、VR は、様々な他の心理症状の治療にも使用されている（Mishkind et al. 2017）¹³¹。このような VR の解像度は着実に向上しており、一方、没入型リアリティ（IR）体験では、触覚や嗅覚など他の感覚をシミュレートしている。最終的には、この技術が融合して、SF 作品で描かれた「ホログラフィック環境」体験のようなホログラフィック環境へと発展していくことが期待される。未来学者の予測では、今世紀半ばには、テクノロジーは、自分がバーチャルな世界にいるのか、実際の世界にいるのか、見分けがつかないほど発展すると予測している（Diamandis and Kotler, 2020）⁶⁷。EFT は、VR の現在の開発レベルでも、VR と組み合わせて使用することができる。エクスポージャーは、臨床 EFT の 3 つの基本要素のうちの 1 つである。（他の 2 つは認知的フレーミングと指圧）。VR が可能にする鮮明な再体験は、タッピングの前段階として効果的であり、この組み合わせは、今後の研究で評価される可能性がある。

人工知能

パーソナルなコーチングやカウンセリングのほとんどは、プラクティショナーとクライアントの出会いに依存している。心理療法の効果の大半は、採用された特定の治療方法ではなく、セラピストによるものであることが判明している（Wampold and Brown, 2005）¹⁸²。セラピストの訓練、技術、気質、洞察力が最も重要であり、クライアントとの感情的なラポールの度合いも重要である。臨床 EFT には、48 の明確に定義された技法があるが、施術者の技量は、MyStressSolution.com のようなバーチャルな EFT セッションであっても重要な役割を果たす。治療現場のプラクティショナーは、クライアントとダイナミックに対話することで問題を理解し、可能な治療法の中から最適なアプローチを選択する。しかし、人工知能（AI）の進歩により、クライアントからの多くの情報を解釈して、自動化されたエージェントが対応できるようになった。AI プログラムは、クライアントの

言葉をテキストに変換し、それを高速で分析し、パーソナライズされたレスポンスを作成する。エリーは、米国国防高等研究計画局（DARPA）が資金提供した画面上の AI セラピストで、PTSD の治療ツールとして退役軍人の間で驚くほど広く受け入れられている

（Gamble, 2020）⁹⁰。AI を使った臨床 EFT セッションについても同様に考えられる。AI は、人間のセラピストが、経験や数多くのテクニックの中から最適なアプローチを選ぶように、クライアントの言葉のニュアンスに合わせてタッピング・スクリプトをカスタマイズする。AI はさらに進化を続け、その人に合った治療法を提案するために、クライアントの表情や声のトーン、その他の情報を読み取るアプリの開発も可能である。研究により、対人のセラピーにおける AI の有効性を測定することができ、技術の進歩は、徐々に良い成果を生み出すことができると期待される。

オンラインおよびバーチャルコース

オンラインコースは、EFT を、クライアントの使いやすい形にパッケージ化したものである。クライアントは、ダイエット、人間関係スキル、金融リテラシーなどの専門的なタッピングコースに参加することができ、都合の良い時にボローイング・ベネフィットのビデオを見たり、テキストを読んだり、エクササイズをしたりすることができる。2つのオンラインコースの研究「Naturally Thin You」(NaturallyThinYou.com) (Church et al. 2018a)⁵³と「Skinny Genes」(SkinnyGenesFit.com) (Church et al. 2022)⁵¹では、タッピングと体重減少の関連性が実証されている。オンライン線維筋痛症コース (FibroClear.com) では、参加者の 3 分の 2 に症状の軽減が認められた (Brattberg, 2008)²¹。

現在までに、2つの研究が、オンラインコースと対面式コースの直接的な比較を行っている。対面式の Tapping Deep Intimacy ワークショップとオンラインコースを比較した研究では、不安や人間関係の満足度について同様の結果が得られたが、2つのフォーマットの被験者の人口統計学的特性が異なっていた (TappingDeepIntimacy.com)(Church and Clond, 2019)³⁹。前述した慢性疼痛研究 (Stapleton, 2022)¹⁵⁷では、研究はまだ進行中であるが、オンライン自習コースが、身体症状、うつ病、不安症、パニック障害について、わずかに良好な結果を示しており ($p < 0.001$)、バーチャルで提供される EFT は、対面で行われるものと同等の効果がある可能性がある。このようなオンラインコースと対面での体験の比較は、新たな研究分野として実り多いものである。臨床 EFT のトレーニングは、マニュアルに基づく標準化されたオンラインコース (TheTappingCourse.com) として利用でき、これは 48 のテクニックを教える対面式と比較することができる。もしオンライン・タッピングが対面式と同等の効果をもたらすことができれば、臨床 EFT は、より広範な層にとって便利なものとなる。

ワイヤレス・モバイル・デバイスとアプリ

スマートフォンのような新しい技術により、ストレスの多い時に EFT を携帯して使用することができる。本稿で紹介したアプリに関する最初の研究 (Church et al. 2020a)⁵² では、タッピング・ソリューション・アプリのユーザーの不安とストレスの 40%以上の軽減が測定された。クライアントにとって便利な時間と場所において、個人セラピーや正式のセラピーなしに、タブレットやスマートフォンなどのワイヤレス・モバイル・デバイス (WMD) のプライバシーと利便性を利用して大きな治療効果を得ることができたことは、臨床 EFT の治療を新たな次元に拡張した。クライアントが、認定プラクティショナーのサービスを受けたい場合は、ストレス・ソリューション・アプリ (TappingApps.com) を使って行うことができる。これは、上記のストレス・ソリューションのウェブサイトのアプリ版である。

タッピング・ソリューション・アプリのような自動化されたソフトウェアであっても、ストレス・ソリューション・アプリのような個人的なプラクティショナーのセッションであっても、WMD 上で臨床 EFT を利用できること、そして、そのようなセッションから得られたデータは、多くの人々がタッピングの効用を得やすくするであろう。

職場と生産性の評価

本稿で紹介したパフォーマンス研究は、臨床 EFT のストレス軽減効果をパフォーマンスの向上につなげるものである。臨床 EFT が、労働者の満足度と業績向上の両方に貢献できることを示す研究が進行中である。この効果が仮説のように実質的なものであれば、タッピングは組織文化の日常的な一部となる可能性がある。

プライマリケアと治療

本論の生理学的症状の項目で紹介した研究は、臨床 EFT の治癒、疾病管理、医療行為における潜在的な役割を示す初期の指標である。それは非薬理的で自然な、自分で行う安全な介入であり、ストレス軽減効果により、多くの医学的症状の治癒を促進する。

現存するほとんどの研究は、病状の軽減を主要なアウトカムではなく、副次的な結果として測定しているが、今後数十年間は、EFT が主要な治療法として検討されることになるであろう。

現代医学は特定の疾患に苦戦している。線維筋痛症、乾癬、多発性硬化症、全身性エリテマトーデス、およびその他の自己免疫疾患に対する治療法はほとんどなく、症状を緩和することしかできない。また、欲求衝動や依存症、薬物乱用に対する治療法の選択肢は限られており、再発するのが普通である。また、肥満や動脈硬化、脳卒中、糖尿病などの「生活習慣病」の増加という課題がある。

がん、心臓病、高血圧、アルツハイマー病、その他多くの病気は、ストレスとの関連が指摘されており、テロメアの短縮、認知機能の低下、脳容積の減少なども同様である。しかし、瞑想やタッピングのようなストレス軽減のためのテクニックが提供されることはほとんどない。今後の試験では、これらすべての病態の変化を主要なアウトカムとして評価する。これにより、どのような症状に対して、臨床 EFT がプライマリケアの第一選択となるか、それとも補助的な行動療法のオプションとなるかが分かるであろう。

グループスケール・スタディ

EFT は、集団で実施した場合に症状を改善することが注目されている。しかし、様々な症状に対する最適なグループサイズは、まだ経験的に検証されていない。グループサイズは、これまでは、250 人以上 (Rowe, 2005)¹⁴⁸ から 10 人 (Church and Brooks, 2010)³⁶ までの範囲である。グループ効果を生み出す最小のサイズはどのくらいだろうか。各症状に対する最適な規模は？効果が減弱するグループサイズはあるのか？このようなスケールの問題に答える研究は、グループセラピーを行う医療機関が、臨床 EFT の使用を最適化するのに役立つであろう。

複数の症状の軽減

これまでの研究では、慢性疼痛やうつ病などの症状を分割して研究する傾向があったが、心理的・生理的な症状を同時に軽減することができる EFT は、症状クラスターの測定が有効である。このような複数の症状を同時に軽減する研究へのアプローチは、臨床的に明らかな利益をもたらす。

クライアント中心主義

APA 基準 (Chambless and Hollon, 1998)²⁴ は、有効で信頼性の高い測定器の使用を提唱している。しかし、クライアントの直接体験である臨床的变化を測定するのは、通常、

自己報告である。対照的に、Tolin et al (2015)¹⁷⁹ の基準では、観察者が評価した臨床診断を重視している。臨床 EFT は、その開始以来、クライアント中心のアプローチとして教えられてきている。また、観察者評価による測定は、確かに手法の治癒効果の理解を深めることができるが、今後の研究においても、クライアント中心のアプローチを継続する必要がある。

バイオマーカー

過去 10 年間で、臨床 EFT の治療結果を測定するためのバイオマーカーの使用が増加している。今後は、客観的な変化量として、がん遺伝子、テロメラーゼ、マイクロ RNA、神経伝達物質、免疫グロブリン、BMI、クレアチニン、T 細胞、心拍数、血糖値、インターロイキン、ホルモン、血圧、HRV、サイトカイン、C 反応性タンパク質といったバイオマーカーの利用を拡大することができる。

結論

臨床 EFT は、100 以上の RCT、およびアウトカム研究で検証され、心理的および身体的な症状の両方に有効な治療法として確立されている。増え続けている数多くの研究は、安全、迅速、信頼性が高く、費用対効果に優れたエビデンスに基づく実践法であることを示している。治療期間は短く、症状の改善は持続的であり、バーチャルでも対面のセッションでも効果的である。EFT 治療の客観的効果は、遺伝子発現、脳波の同期、ホルモン合成、心機能、免疫レベル、その他のバイオマーカーなど、生理学的側面において測定されている。臨床 EFT は、プライマリケアにおける第一選択の治療法として、専門家間で受け入れられつつある。今後数十年のうちに、EFT は、さらに一般に受け入れられ、様々な症状に対する一次的な治療法として使用されるようになるであろう。

著者による貢献

記載されたすべての著者は、本稿に実質的、直接的、知的な貢献をし、出版を承認した。

利益相反

DC と PS は、本治療法に関する出版物やプレゼンテーションから収入を得ている。残りの著者は、本研究が、潜在的な利益相反と解釈されうる商業的または金銭的関係がない状態で研究が行われたことを宣言する。

査読者 RH は、査読時にハンドリング・エディターに対して、著者 DC および AV と共通の所属を宣言した。

-
1. Abdi, M. R., and Abolmaali, K. (2015). The effect of emotional freedom technique (EFT) therapy on the reduction of aggression in single mothers. *Appl. Math. Eng. Manage. Technol.* 3, 476–483.
 2. Al-Hadethe, A., Hunt, N., Ghaffar, A., and Thomas, S. (2015). Randomized controlled study comparing two psychological therapies for posttraumatic stress disorder: emotional freedom technique (EFT) vs. narrative exposure therapy (NET). *J. Traumatic Stress Disord. Treat.* 4, 1–12. doi: 10.4172/2324-8947.1000145
 3. American Psychological Association (APA) (2021). *Psychological Treatments*. APA Division 12, Society of Clinical Psychology. Available online at: <https://div12.org/treatments>
 4. Anderson, A., Rubik, B., and Absenger, W. (2019). Does combining emotional freedom techniques and hypnosis have an effect on sexual assault-specific posttraumatic stress disorder symptoms? *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 11, 31–49. doi:10.9769/EPJ.2019.11.2.KA
 5. Babamahmoodi, A., Arefnasab, Z., Noorbala, A. A., Ghanei, M., Babamahmoodie, F., Alipour, A., et al. (2015). Emotional Freedom Technique (EFT) effects on psychoimmunological factors of chemically pulmonary injured veterans. *Iran. J. Allergy Asthma Immunol.* 14, 37–47.
 6. Bach, D., Groesbeck, G., Stapleton, P., Banton, S., Blickheuser, K., and Church, D. (2019). Clinical EFT (emotional freedom techniques) improves multiple physiological markers of health. *J. Evid. Based Integr. Med.* 24, 2515690X18823691.

doi: 10.1177/2515690X18823691

7. Baghini, A., Mohammadtehrani, H., Behbodi, M., and Kiamanesh, A. R. (2020). Comparison of effectiveness of eye movement desensitization and reprocessing, cognitive behavioral therapy, and EFT in reducing anxiety in patients with posttraumatic stress disorder. *Q. Appl. Psychol.* 13, 625–665.
doi: 10.29252/APSY.13.4.625
8. Baker, A. H. (2010). A re-examination of Church's (2009) study into the effects of emotional freedom technique (EFT) on basketball free-throw performance. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 2, 39–44. doi: 10.9769/EPJ.2010.2.1 HB
9. Baker, A. H., and Siegel, M. A. (2010). Emotional Freedom Technique (EFT) reduces intense fears: a partial replication and extension of Wells et al. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 2, 13–13. doi: 10.9769/EPJ.2010.2.2.AHB.LSS
10. Baker, B., and Hoffman, C. (2014). Emotional Freedom Techniques (EFT) to reduce the side effects associated with tamoxifen and aromatase inhibitor use in women with breast cancer: a service evaluation. *Eur. J. Integr. Med.* 7, 136–142.
doi: 10.1016/j.eujim.2014.10.004
11. Baker, M. (2016). 1,500 scientists lift the lid on reproducibility. *Nature* 533, 452–454.
doi: 10.1038/533452a
12. Bakir, N., Vural, P., and Korpe, G. (2021). The effects of emotional freedom techniques on coping with premenstrual syndrome: a randomized control trial. *Perspect. Psychiatr. Care.* doi: 10.1111/ppc.12957. [Epub ahead of print].
13. Balha, S. M., Abo-Baker, O., and Mahmoud, S. (2020). Effect of emotional freedom techniques on psychological symptoms and cravings among patients with substance related disorders. *Int. J. Novel Res. Healthc. Nurs.* 7, 30–45.
14. Beutler, L. E., Norcross, J. C., and Beutler, L. E. (eds.). (2005). *Evidence-Based Practices in Mental Health: Debate and Dialogue on the Fundamental Questions*. Washington, DC: American Psychological Association.

15. Begley, C. G., and Ellis, L. M. (2012). Drug development: raise standards for preclinical cancer research. *Nature* 483, 531–533. doi: 10.1038/483531a
16. Boath, E., Good, R., Tsaroucha, A., Stewart, T., Pitch, S., and Boughey, A. J. (2017). Tapping your way to success: using emotional freedom techniques (EFT) to reduce anxiety and improve communication skills in social work students. *Soc. Work Educ.* 36, 715–730. doi: 10.1080/02615479.2017.1297394
17. Boath, E., Stewart, A., and Carryer, A. (2013). Tapping for success: a pilot study to explore if emotional freedom technique (EFT) can reduce anxiety and enhance academic performance in university students. *Innov. Prac. Higher Educ.* 1, 1–13.
18. Boath, E., Stewart, A., Carryer, A., Walton, I., and Hill, L. (2014a). Can emotional freedom techniques (EFT) be effective in the treatment of emotional conditions? Results of a service evaluation in Sandwell. *Euro. J. Integr. Med.* 6, 614. doi: 10.1016/j.eujim.2014.07.011
19. Boath, E., Stewart, T., and Rolling, C. (2014b). The impact of EFT and matrix reprogramming on the civilian survivors of war in Bosnia: a pilot study. *Curr. Res. Psychol.* 5, 64–72. doi: 10.3844/crsp.2014.64.72
20. Bougea, A. M., Spandideas, N., Alexopoulos, E. C., Thomaides, T., Chrousos, G. P., and Darviri, C. (2013). Effect of the EFT on perceived stress, quality of life, and cortisol salivary levels in tension-type headache sufferers: a randomized controlled trial. *Explore J. Sci. Heal.* 9, 91–99. doi: 10.1016/j.explore.2012.12.005
21. Brattberg, G. (2008). Self-administered EFT (emotional freedom techniques) in individuals with fibromyalgia: a randomized trial. *Integr. Med. Clin. J.* 7, 30–35.
22. Callahan, R. J. (1985). *Five Minute Phobia Cure: Dr. Callahan's Treatment for Fears, Phobias and Self-Sabotage*. Wilmington, DE: Enterprise Publishing, Inc.
23. Chambless, D., Baker, M. J., Baucom, D. H., Beutler, L. E., Calhoun, K. S., Crits-Christoph, P., et al. (1998). Update on empirically validated therapies, II. *Clin. Psychol.* 51, 3–16. doi: 10.1037/e619622010-001

24. Chambless, D., and Hollon, S. D. (1998). Defining empirically supported therapies. *J. Consult. Clin. Psychol.* 66, 7–18. doi: 10.1037/0022-006X.66.1.7
25. Chambless, D. L., Sanderson, W. C., Shoham, V., Bennett Johnson, S., Pope, K. S., Crits-Christoph, P., et al. (1996). An update on empirically validated therapies. *Clin. Psychol.* 49, 5–18. doi: 10.1037/e555332011-003
26. Chatwin, H., Stapleton, P., Porter, B., Devine, S., and Sheldon, T. (2016). The effectiveness of cognitive behavioral therapy and emotional freedom techniques in reducing depression and anxiety among adults: a pilot study. *Integr. Med. Clin. J.* 15, 27–34.
27. Christina, D., Panagiotis, K., Liza, V., and George, C. P. (2016). Stress management for the treatment of sleep disorders in lawyers: pilot experimental study in Athens, Hellas. *J. Sleep Disord. Treat. Care* 5. doi: 10.4172/2325-9639.1000171
28. Church, D. (2009). The effect of EFT (emotional freedom techniques) on athletic performance: a randomized controlled blind trial. *Open Sports Sci.* 2, 94–99. doi: 10.2174/1875399X00902010094
29. Church, D. (2009/2013). *The EFT Mini-Manual*. Santa Rosa, CA: Energy Psychology Press.
30. Church, D. (2010). “Your DNA is not your destiny: Behavioral epigenetics and the role of emotions in health,” in *Anti-Aging Therapeutics*, Vol. 13, eds R. Klatz and R. Goldman (Chicago, IL: A4m American Academy of Anti-Aging Medicine), 35–42.
31. Church, D. (2013a). Clinical EFT as an evidence-based practice for the treatment of psychological and physiological conditions. *Psychology* 4, 645. doi:10.4236/psych.2013.48092
32. Church, D. (2013b). *The EFT Manual*, 3rd Edn. Santa Rosa, CA: Energy Psychology Press.

33. Church, D. (2014). Reductions in pain, depression, and anxiety symptoms after PTSD remediation in veterans. *Explore J. Sci. Heal.* 10, 162–169. doi:10.1016/j.explore.2014.02.005
34. Church, D. (2017). Veterans Administration approves EFT (emotional freedom techniques) treatment. *Huffington Post*. Available online at: https://www.huffingtonpost.com/entry/veterans-administration-approveseft-emotional-reedom_us_597fc82ee4b0cb4fc1c73be2 (accessed September 27, 2022).
35. Church, D. (2018). *The EFT Manual*, 4th Edn. Santa Rosa, CA: Energy Psychology Press.
36. Church, D., and Brooks, A. J. (2010). The effect of a brief EFT (emotional freedom techniques) self-intervention on anxiety, depression, pain and cravings in healthcare workers. *Integr. Med. Clin. J.* 9, 40–44.
37. Church, D., and Brooks, A. J. (2013). The effect of EFT (emotional freedom techniques) on psychological symptoms in addiction treatment: a pilot study. *Int. J. Sci. Res. Rep.* 2, 315–323. doi: 10.9734/JSRR/2013/3500
38. Church, D., and Brooks, A. J. (2014). CAM and energy psychology techniques remediate PTSD symptoms in veterans and spouses. *Explore J. Sci. Heal.* 10, 24–33. doi: 10.1016/j.explore.2013.10.006
39. Church, D., and Clond, M. (2019). Is online treatment as effective as in-person treatment? Psychological change in two relationship skills groups. *J. Nervous Mental Dis.* 207, 315–319. doi: 10.1097/NMD.0000000000000975
40. Church, D., and David, I. (2019). Borrowing benefits: clinical EFT (emotional freedom techniques) as an immediate stress reduction skill in the workplace. *Psychology* 10, 941–952. doi: 10.4236/psych.2019.107061
41. Church, D., De Asis, M. A., and Brooks, A. J. (2012a). Brief group intervention using EFT (emotional freedom techniques) for depression in college students: a randomized controlled trial. *Depression Res. Treat.* 2012, 1–7. doi: 10.1155/2012/257172

42. Church, D., and Downs, D. (2012). Sports confidence and critical incident intensity after a brief application of emotional freedom techniques: a pilot study. *Sport Journal* 15(1).
43. Church, D., Geronilla, L., and Dinter, I. (2009). Psychological symptom change in veterans after six sessions of EFT (emotional freedom techniques): an observational study. *Int. J. Heal. Caring* 9, 1–14.
44. Church, D., Hawk, C., Brooks, A., Toukolehto, O., Wren, M., Dinter, I., et al. (2013). Psychological trauma symptom improvement in veterans using EFT (emotional freedom techniques): a randomized controlled trial. *J. Nervous Mental Dis.* 201, 153–116. doi: 10.1097/NMD.0b013e31827f6351
45. Church, D., and House, D. (2018). Borrowing benefits: group treatment with clinical emotional freedom techniques is associated with simultaneous reductions in posttraumatic stress disorder, anxiety, and depression symptoms. *J. Evid. Based Integr. Med.* 23, 2156587218756510. doi: 10.1177/2156587218756510
46. Church, D., and Nelms, J. (2016). Pain, range of motion, and psychological symptoms in a population with frozen shoulder: a randomized controlled dismantling study of clinical EFT (emotional freedom techniques). *Arch. Sci. Psychol.* 4, 38–48. doi: 10.1037/arc0000028
47. Church, D., and Palmer-Hoffman, J. (2014). TBI symptoms improve after PTSD remediation with emotional freedom techniques. *Traumatology* 20, 172–181. doi: 10.1037/h0099831
48. Church, D., Piña, O., Reategui, C., and Brooks, A. (2012b). Single session reduction of the intensity of traumatic memories in abused adolescents after EFT: a randomized controlled pilot study. *Traumatology* 18, 73–79. doi: 10.1177/1534765611426788
49. Church, D., Sparks, T., and Clond, M. (2016). EFT (emotional freedom techniques) and resiliency in veterans at risk for PTSD: a randomized controlled trial. *Explore J. Sci. Heal.* 12, 355–365. doi: 10.1016/j.explore.2016.06.012

50. Church, D., Stapleton, P., Kip, K., and Gallo, F. (2020b). Corrigendum to: is tapping on acupuncture points an active ingredient in emotional freedom techniques: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. *J. Nervous Mental Dis.* 208, 632–635. doi: 10.1097/NMD.0000000000001222
51. Church, D., Stapleton, P., and Raynor, D. (2022). Skinny genes' six-week, online, clinical emotional freedom techniques program: durable weight loss and improved psychological symptoms. *Advances* 36, 13–21.
52. Church, D., Stapleton, P., and Sabot, D. (2020a). App-based delivery of clinical emotional freedom techniques: cross-sectional study of app user self-ratings. *JMIR mHealth uHealth* 8, e18545. doi: 10.2196/18545
53. Church, D., Stapleton, P., Sheppard, L., and Carter, B. (2018a). Naturally thin you: weight loss and psychological symptoms after a six-week online clinical EFT (emotional freedom techniques) course. *Explore J. Sci. Heal.* 14, 131–136. doi: 10.1016/j.explore.2017.10.009
54. Church, D., Stapleton, P., Yang, A., and Gallo, F. (2018b). Is tapping on acupuncture points an active ingredient in emotional freedom techniques? A systematic review and meta-analysis of comparative studies. *J. Nervous Mental Dis.* 206, 783–793. doi: 10.1097/NMD.0000000000000878
55. Church, D., Stern, S., Boath, E., Stewart, A., Feinstein, D., and Clond, M. (2017). Using emotional freedom techniques (EFT) to treat PTSD in veterans: a review of the evidence, survey of practitioners, and proposed clinical guidelines. *Permanente J.* 21, 16–23. doi: 10.7812/TPP/16-100
56. Church, D., Yount, G., and Brooks, A. J. (2012c). The effect of Emotional Freedom Technique (EFT) on stress biochemistry: a randomized controlled trial. *J. Nervous Mental Dis.* 200, 891–896. doi: 10.1097/NMD.0b013e31826b9fc1
57. Church, D., Yount, G., Rachlin, K., Fox, L., and Nelms, J. (2018c). Epigenetic effects of PTSD remediation in veterans using clinical EFT (emotional freedom techniques): a randomized controlled pilot study. *Am. J. Health Promot.* 32, 112–122. doi: 10.1177/0890117116661154

58. Cici, R., and Özkan, M. (2021). Effects on anxiety and vital signs of the emotional freedom technique and music before surgery for lumbar disc hernia. *Alternat. Ther. Health Med.* 28, 20–27.
59. Clond, M. (2016). Emotional freedom techniques for anxiety: a systematic review with meta-analysis. *J. Nervous Mental Dis.* 204, 388–395.
doi: 10.1097/NMD.0000000000000483
60. Courtois, C. A., Sonis, J., Brown, L. S., Cook, J., Fairbank, J. A., Friedman, M., et al. (2017). *Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) in Adults*. Washington, DC: American Psychological Association. Available online at: <http://www.apa.org/ptsd-guideline4> (accessed September 27, 2022).
61. Craig, G. (2008/2010). *The EFT Manual*. Santa Rosa, CA: Energy Psychology Press.
62. Craig, G., Bach, D., Groesbeck, G., and Benor, D. J. (2009). Emotional freedom techniques (EFT) for traumatic brain injury. *Int. J. Heal. Caring* 9, 1–12.
63. Craig, G., and Fowlie, A. (1995). *Emotional Freedom Techniques: The Manual*. Sea Ranch, CA: Gary Craig.
64. Curtin, K. B., and Norris, D. (2017). The relationship between chronic musculoskeletal pain, anxiety and mindfulness: adjustments to the fear-avoidance model of chronic pain. *Scand. J. Pain* 17, 156–166. doi: 10.1016/j.sjpain.2017. 08.006
65. Derogatis, L. R., Lipman, R. S., Rickels, K., Uhlenhuth, E. H., and Covi, L. (1974). The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): a self-report symptom inventory. *Behav. Sci.* 19, 1–15. doi: 10.1002/bs.3830190102
66. Di Rienzo, F., Saruco, E., Daligault, S., Delpuech, C., Church, D., Gurret, J.-M., et al. (2018). Neuropsychological correlates of an energy psychology intervention on flight phobia: a MEG single-case study. *PsyArXiv*. 17 Nov. 2019. Web.
doi:10.31234/osf.io/s3hce

67. Diamandis, P. H. and Kotler, S. (2020). *The Future is Faster Than You Think: How Converging Technologies are Transforming Business, Industries, and Our Lives*. Manhattan, NY: Simon & Schuster Publishing.
68. Diamond, J. (1985). *Life Energy*. New York: Dodd, Mead.
69. Dincer, B., and Inangil, D. (2020). The effect of emotional freedom techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID19 pandemic: a randomized controlled trial. *Explore J. Sci. Heal.* 17, 109–114.
doi:10.1016/j.explore.2020.11.012
70. Dincer, B., ÖzÇelİK, S. K., Zülfünaz, Ö. Z. E. R., and BahÇecİK, N. (2020). Breathing therapy and emotional freedom techniques on public speaking anxiety in Turkish nursing students: a randomized controlled study. *Explore J. Sci. Heal.* 18, 226–233.
doi:10.1016/j.explore.2020.11.006
71. Dominguez, S. K., and Lee, C. W. (2017). Errors in the 2017 APA clinical practice guideline for the treatment of PTSD: what the data actually says. *Front. Psychol.* 8, 1425. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01425
72. Eley, T. C., and Plomin, R. (1997). Genetic analyses of emotionality. *Curr. Opin. Neurobiol.* 7, 279–284. doi: 10.1016/S0959-4388(97)80017-7
73. eLife (2017). Reproducibility in cancer biology: the challenges of replication. *eLife* 6, e23693. doi: 10.7554/eLife.23693
74. Energy Psychology (2017). A Working Paper for Authors and Reviewers of Energy Psychology: Theory, Research, and Treatment. Available online at: <https://energypsychologyjournal.org/div12> (accessed September 27, 2022).
75. Fang, J., Jin, Z., Wang, Y., Li, K., Kong, J., Nixon, E. E., et al. (2009). The salient characteristics of the central effects of acupuncture needling: limbic-paralimbic-neocortical network modulation. *Human Brain Mapp.* 30, 1196–1206.
doi:10.1002/hbm.20583

76. Feinstein, D. (2009). Controversies in energy psychology. *Energy Psychol. Theory Res. Prac. Train.* 1, 45–56. doi: 10.9769/EPJ.2009.1.1.DF
77. Feinstein, D. (2015). How energy psychology changes deep emotional learnings. *Neuropsychotherapist* 10, 39–49. doi: 10.12744/tnpt(10)038-049
78. Feinstein, D. (2016). “Energy psychology in the treatment of substance use disorders,” in *Complementary and Integrative Approaches to Substance Use Disorder*, ed R. C. Carroll (Nova Science), Chap. 4.
79. Feinstein, D. (2021). Six empirically-supported premises about energy psychology: mounting evidence for a controversial therapy. *Adv. Mind Body Med.* 35, 17–32.
80. Feinstein, D. (2022). Uses of energy psychology following catastrophic events. *Front. Psychol.* 13, 856209. doi: 10.3389/fpsyg.2022.856209
81. Feinstein, D., and Church, D. (2010). Modulating gene expression through psychotherapy: the contribution of non-invasive somatic interventions. *Rev. General Psychol.* 14, 283–295. doi: 10.1037/a0021252
82. Fernandez, E., Woldgabreal, Y., Day, A., Pham, T., Gleich, B., and Aboujaoude, E. (2021). Live psychotherapy by video versus in-person: a meta-analysis of efficacy and its relationship to types and targets of treatment. *Clin. Psychol. Psychother.* 28, 1535–1549. doi: 10.1002/cpp.2594
83. Flint, G. A., Lammers, W., and Mitnick, D. G. (2005). “Emotional freedom techniques: a safe treatment intervention for many trauma-based issues,” in *Trauma Treatment Techniques: Innovative Trends*, eds J. Garrick and M. B. Williams (New York: Routledge), 125–150.
84. Food and Drug Administration (FDA) (1998). *Guidance for Industry: E9 Statistical Principles for Clinical Trials*. Available online at: <https://www.fda.gov/media/71336/download> (accessed September 27, 2022).

85. Fox, L. (2013). Is acupoint tapping an active ingredient or an inert placebo in emotional freedom techniques (EFT)? A randomized controlled dismantling study. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 5, 15–28. doi:10.9769/EPJ.2013.5.2.LF
86. Fraga, M. F., Ballestar, E., Paz, M. F., Ropero, S., Setien, F., Ballestar, M. L., et al. (2005). Epigenetic differences arise during the lifetime of monozygotic twins. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 102, 10604–10609. doi:10.1073/pnas.0500398102
87. Freedom, J., Hux, M., and Warner, J. (2022). Research on acupoint tapping therapies proliferating around the world. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 14, 22–37. doi:10.9769/EPJ.2022.14.1.JF
88. Gaesser, A. H. (2020). “Emotional freedom techniques: stress and anxiety management for students and staff in school settings,” in *Promoting Mind-Body Health in Schools: Interventions for Mental Health Professionals*, eds C. Maykel and M. A. Bray (Washington, DC: American Psychological Association), 283–297. doi:10.1037/0000157-020
89. Gaesser, A. H., and Karan, O. C. (2017). A randomized controlled comparison of EFT and cognitive-behavioral therapy to reduce adolescent anxiety: a pilot study. *J. Alternative Complement. Med.* 23, 102–108. doi: 10.1089/acm.2015. 0316
90. Gamble, A. (2020). Artificial intelligence and mobile apps for mental healthcare: a social informatics perspective. *Aslib J. Information Manage.* 72, 509–523. doi:10.33965/its_ste2020_202001d014
91. Gaudiano, B. A., Brown, L. A., and Miller, I. W. (2012). Tapping their patients’ problems away? Characteristics of psychotherapists using energy meridian techniques. *Res. Soc. Work Prac.* 22, 647–655. doi:10.1177/1049731512448468
92. Geronilla, L., Minewiser, L., Mollon, P., McWilliams, M., and Clond, M. (2016). EFT (emotional freedom techniques) remediates PTSD and psychological symptoms in veterans: a randomized controlled replication trial. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 8, 29–41. doi:10.9769/EPJ.2016.8.2.LG

93. Ghaderi, Z., Nazari, F., and Shaygannejad, V. (2021). The effect of emotional freedom technique on fatigue among women with multiple sclerosis: a randomized controlled trial. *Iran. J. Nurs. Midwifery Res.* 26, 53–536. doi: 10.4103/ijnmr.IJNMR_188_19
94. Gilomen, S. A., and Lee, C. W. (2015). The efficacy of acupoint stimulation in the treatment of psychological distress: a meta-analysis. *J. Behav. Ther. Exp. Psychiatry* 48, 140–148. doi:10.1016/j.jbtep.2015.03.012
95. Glisenti, K., Strodl, E., King, R., and Greenberg, L. (2021). The feasibility of emotion-focused therapy for binge-eating disorder: a pilot randomised wait-list control trial. *J. Eating Disord.* 9, 2. doi:10.1186/s40337-020-00358-5
96. Goodheart, G. J. (1987). *You'll Be Better*. Geneva, OH: Author.
97. Gorman, J. M. (1998). Comorbid depression and anxiety spectrum disorders. *Depression Anxiety* 4, 160–168. doi:10.1002/(SICI)1520-6394(1996)4:4<160::AID-DA2>3.0.CO;2-J
98. Gurret, J., Caufour, C., Palmer-Hoffman, J., and Church, D. (2012). Post-earthquake rehabilitation of clinical PTSD in Haitian seminarians. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 4, 26–34. doi:10.9769/EPJ.2012.4.2.JPH
99. Hajloo, M., Ahadi, H., Rezabakhsh, H., and Mojembari, A. K. (2014). Investigation on emotional freedom technique effectiveness in diabetic patients' blood sugar control. *Mediterranean J. Soc. Sci.* 5(27 P3), 128. doi:10.5901/mjss.2014.v5n27p1280
100. Hartung, J., and Stein, P. (2012). Telephone delivery of EFT (emotional freedom techniques) remediates PTSD symptoms in veterans: a randomized controlled trial. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 4, 33–39. doi: 10.9769/EPJ.2012.4.1.JH
101. Hodge, P. M., and Jurgens, C. Y. (2011). A pilot study of the effects of emotional freedom techniques in psoriasis. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 3, 13–24. doi:10.9769/EPJ.2011.3.2.PMH.CYJ
102. Hui, K. K. S., Liu, J., Marina, O., Napadow, V., Haselgrove, C., Kwong, K. K., et al. (2005). The integrated response of the human cerebro-cerebellar and limbic systems to

acupuncture stimulation at ST 36 as evidenced by fMRI. *NeuroImage* 27, 479–496.
doi:10.1016/j.neuroimage.2005.04.037

103. Inangil, D., Vural, P., Dogan, S., and Korpe, G. (2020). Effectiveness of music therapy and EFT on test anxiety in Turkish nursing students: a randomized controlled trial. *Euro. J. Integr. Med.* 33, 101041. doi: 10.1016/j.eujim.2019.101041
104. Institute of Medicine (IOM) (2008). *Treatment of Posttraumatic Stress Disorder: An Assessment of the Evidence*. Washington, DC: National Academies Press.
105. Jain, S., and Rubino, A. (2012). The effectiveness of emotional freedom technique (EFT) for optimal test performance: a randomized controlled trial. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 4, 13–24. doi: 10.9769/EPJ.2012.4.2.SJ
106. Jasubhai, S., and Mukundan, C. R. (2018). Cognitive behavioral therapy and emotional freedom techniques in reducing anxiety and depression in Indian adults. *Int. J. Emerg. Mental Health* 20, 403–441. doi: 10.4172/1522-4821.1000403
107. Jirtle, R. L., and Skinner, M. K. (2007). Environmental epigenomics and disease susceptibility. *Nat. Rev. Genet.* 8, 253–262. doi: 10.1038/nrg2045
108. Jones, S., Thornton, J., and Andrews, H. (2011). Efficacy of EFT in reducing public speaking anxiety: a randomized controlled trial. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 3, 19–32. doi: 10.9769/EPJ.2011.3.1.SJJ,JAT.HBA
109. Kaiser, J. (2017). Rigorous replication effort succeeds for just two of five cancer papers. *Science*. doi:10.1126/science.aal0628. Available online at: <https://www.science.org/content/article/rigorous-replication-effort-succeedsjust-two-five-cancer-papers> (accessed January 18, 2017).
110. Kanter, E. (2007). *Shock and Awe Hits Home*. Washington, DC: Physicians for Social Responsibility.
111. Karatzias, T., Power, K., Brown, K., McGoldrick, T., Begum, M., Young, J., et al. (2011). A controlled comparison of the effectiveness and efficiency of two psychological therapies for posttraumatic stress disorder: eye movement desensitization

and reprocessing vs. emotional freedom techniques. *J. Nervous Mental Dis.* 199, 372–378. doi: 10.1097/NMD.0b013e31821cd262

112. König, N., Steber, S., Seebacher, J., Prittwitz, Q. V., Bliem, H. R., and Rossi, S. (2019). How therapeutic tapping can alter neural correlates of emotional prosody processing in anxiety. *Brain Sci.* 9, 206. doi:10.3390/brainsci9080206

113. Kornstein, S. G., Bliss, C., Kando, J., and Madhoo, M. (2019). Clinical characteristics and treatment response to lisdexamfetamine dimesylate versus placebo in adults with binge eating disorder: analysis by gender and age. *J. Clin. Psychiatry* 80, 1040. doi:10.4088/JCP.18m12378

114. Kwak, H. Y., Choi, E. J., Kim, J. W., Suh, H. W., and Chung, S. Y. (2020). Effect of the emotional freedom techniques on anger symptoms in Hwabyung patients: a comparison with the progressive muscle relaxation technique in a pilot randomized controlled trial. *Explore J. Sci. Heal.* 16, 170–177. doi:10.1016/j.explore.2019.08.006

115. Lambrou, P. T., Pratt, G. J., and Chevalier, G. (2003). Physiological and psychological effects of a mind/body therapy on claustrophobia. *Subtle Energies Energy Med.* 14, 239–251.

116. Lane, J. (2009). The neurochemistry of counterconditioning: acupuncture desensitization in psychotherapy. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 1, 31–44. doi:10.9769/EPJ.2009.1.1.JRL

117. Ledger, K. E. (2019). A feasibility study of emotional freedom technique taught in the curriculum for secondary school students, to reduce stress and test anxiety and enhance coping skills. *Int. J. Heal. Caring* 19, 3.

118. Lee, J.-H., and Kim, J. W. (2015). A Comparison of emotional freedom techniques insomnia (EFT-I) and sleep hygiene education (SHE) for insomnia in a geriatric population: a randomized controlled trial. *J. Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 7, 22–29. doi: 10.9769/EPJ.2015.7.1.JHL

119. Lee, J.-H., Suh, H.-U., Chung, S.-Y., and Kim, J. W. (2011). A preliminary study for the evaluation of the effects of EFT-I (EFT program for insomnia) for insomnia in the elderly. *J. Oriental Neuropsychiatry* 22, 101–109. doi:10.7231/JON.2011.22.4.101
120. Lee, J. H., Kim, S. Y., Song, S. Y., Seo, J. W., Chung, S. Y., Cho, S. H., et al. (2013). “A randomized control trial for the evaluation of the effects of EFT-insomnia (EFT-I) for the elderly,” in *Psychotherapy and Psychosomatics*, Vol. 82 (Switzerland: Karger), 55.
121. Libretto, S., Hilton, L., Gordon, S., Zhang, W., and Wesch, J. (2015). Effects of integrative PTSD treatment in a military health setting. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 7, 33–44. doi:10.9769/EPJ.2015.7.2.SL
122. Llewellyn-Edwards, T. (2013). “EFT and sports performance,” in *Clinical EFT Handbook Volume 2*, 2.
123. Llewellyn-Edwards, T., and Llewellyn-Edwards, M. (2012). The effect of emotional freedom technique (EFT) on soccer performance. *Fidelity J. Natl. Council Psychother.* 47, 14–21.
124. Madoni, E. R., Wibowo, M. E., and Japar, M. (2018). Group counseling with systematic desensitization and EFT to reduce public speaking anxiety. *J. Bimbingan Konseling* 7, 28–35.
125. Maharaj, M. (2016). Differential gene expression after emotional freedom techniques (EFT) treatment: a novel pilot protocol for salivary mRNA assessment. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 8, 17–32. doi: 10.9769/EPJ.2016.8.1.MM
126. Mavranzouli, I., Megnin-Viggars, O., Daly, C., Dias, S., Stockton, S., Meiser-Stedman, R., et al. (2019). Research review: psychological and psychosocial treatments for children and young people with post-traumatic stress disorder: a network meta-analysis. *J. Child Psychol. Psychiatry* 61, 18–29. doi:10.1111/jcpp.13094
127. Mavranzouli, I., Megnin-Viggars, O., Daly, C., Dias, S., Welton, N. J., Stockton, S., et al. (2020). Psychological treatments for post-traumatic stress disorder in adults: a network meta-analysis. *Psychol. Med.* 50, 542–555. doi:10.1017/S0033291720000070

128. McCallion, F. (2012). Emotional freedom techniques for dyslexia. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 4, 35–46. doi:10.9769/EPJ.2012.4.2.FM
129. Mehdipour, A., Abedi, P., Ansari, S., and Dastoorpoor, M. (2021). The effectiveness of emotional freedom techniques (EFT) on depression of postmenopausal women: a randomized controlled trial. *J. Complement. Integr. Med.* doi: 10.1515/jcim-2020-0245. [Epub ahead of print].
130. Melnyk, B. M., and Fineout-Overholt, E. (2005). “Making the case for evidence-based practice,” in *Evidence-Based Practice in Nursing & Healthcare. A Guide to Best Practice*, eds B. M. Melnyk and E. Fineout-Overholt (Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins).
131. Mishkind, M. C., Norr, A. M., Katz, A. C., and Reger, G. M. (2017). Review of virtual reality treatment in psychiatry: evidence versus current diffusion and use. *Curr. Psychiatry Rep.* 19, 1–8. doi: 10.1007/s11920-017-0836-0
132. Mollon, P. (2007). Thought Field Therapy and its derivatives: rapid relief of mental health problems through tapping on the body. *Primary Care Commun. Psychiatry* 12, 123–127. doi:10.1080/17468840701750836
133. Napadow, V., Kettner, N., Liu, J., Li, M., Kwong, K. K., Vangel, M., et al. (2007). Hypothalamus and amygdala response to acupuncture stimuli in carpal tunnel syndrome. *Pain* 130, 254–266. doi:10.1016/j.pain.2006.12.003
134. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) (2009). *Endorsed Clinical Guidelines 2008/2009*. Available online at: <https://www.health-ni.gov.uk/articles/nice-endorsed-clinical-guidelines-20082009> (accessed September 27,2022).
135. Nelms, J., and Castel, D. (2016). A systematic review and meta-analysis of randomized and non-randomized trials of clinical emotional freedom techniques (EFT) for the treatment of depression. *Explore J. Sci. Heal.* 12, 416–426. doi:10.1016/j.explore.2016.08.001
136. Nemiro, A., and Papworth, S. (2015). Efficacy of two evidence-based therapies, emotional freedom technique (EFT) and cognitive behavioral therapy (CBT) for the

treatment of gender violence in the Congo: a randomized controlled trial. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 7, 13–25. doi:10.9769/EPJ.2015.7.2.AN

137. Norcross, J. C., and Wampold, B. E. (2019). Relationships and responsiveness in the psychological treatment of trauma: the tragedy of the APA clinical practice guideline. *Psychotherapy* 56, 391. doi: 10.1037/pst0000228
138. Open Science Collaboration (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science* 349, aac4716. doi:10.1126/science.aac4716
139. Ortner, N., Palmer-Hoffman, J., and Clond, M. (2014). Effects of emotional freedom techniques (EFT) on the reduction of chronic pain in adults: a pilot study. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 6, 14–21. doi:10.9769/EPJ.2014.6.2.NO.JH.MC
140. Palmer-Hoffman, J., and Brooks, A. J. (2011). Psychological symptom changes after group application of emotional freedom technique (EFT). *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 3, 33–38. doi:10.9769/EPJ.2011.3.1.JPH
141. Pasahow, R. (2010). Methodological problems in Waite and Holder (2003) preclude meaningful interpretations about emotional freedom technique (EFT). *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 2, 57–72. doi:10.9769/EPJ.2010.2.2.RP
142. Patterson, S. L. (2016). The effect of emotional freedom technique on stress and anxiety in nursing students: a pilot study. *Nurse Educ. Today* 40, 104–111. doi:10.1016/j.nedt.2016.02.003
143. Popescu, A. (2021). Trauma-based energy psychology treatment is associated with client rehabilitation at an addiction clinic. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 13, 12–29. doi:10.9769/EPJ.2021.13.1.AP
144. Rahmi, T. (2012). Efektivitas Emotional Freedom Technique dalam mengatasi trauma gempa Ibu Tumah Tangga [The efficacy of emotional freedom techniques (EFT) for treating trauma in a female population following an earthquake in Indonesia]. *Pedagogi* 12, 107–114. doi:10.24036/pedagogi.v12i2.2212

145. Rizzo, A. S., and Shilling, R. (2017). Clinical virtual reality tools to advance the prevention, assessment, and treatment of PTSD. *Euro. J. Psychotraumatol.* 8,1414560. doi:10.1080/20008198.2017.1414560
146. Rogers, R., and Sears, S. (2015). Emotional freedom techniques (EFT) for stress in students: a randomized controlled dismantling study. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 7, 26–32. doi:10.9769/EPJ.2015.7.2.RR
147. Rotherham, M., Maynard, I., Thomas, O., Bawden, M., and Francis, L. (2012). Preliminary evidence for the treatment of type I 'yips': the efficacy of the emotional freedom techniques. *Sports Psychol.* 26, 551–557. doi:10.1123/tsp.26.4.551
148. Rowe, J. E. (2005). The effects of EFT on long-term psychological symptoms. *Counsel. Clin. Psychol.* 2, 104–111.
149. Salas, M. M., Brooks, A. J., and Rowe, J. E. (2011). The immediate effect of a brief energy psychology intervention (emotional freedom techniques) on specific phobias: a pilot study. *Explore J. Sci. Heal.* 7, 255–226. doi:10.1016/j.explore.2011.02.005
150. Schulz, P. (2009). Integrating energy psychology into treatment for adult survivors of childhood sexual abuse. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 1, 15–22. doi:10.9769/EPJ.2009.1.1.KS
151. Sebastian, B., and Nelms, J. (2017). The effectiveness of emotional freedom techniques in the treatment of posttraumatic stress disorder: a meta-analysis. *Explore J. Sci. Heal.* 13, 16–25. doi: 10.1016/j.explore.2016.10.001
152. Seligman, M. E. P. (1995). The effectiveness of psychotherapy: the consumer reports study. *Am. Psychol.* 50, 965–974. doi:10.1037/0003-066X.50.12.965
153. Sezgin, N., and Özcan, B. (2009). The effect of progressive muscular relaxation and emotional freedom techniques on test anxiety in high school students: a randomized controlled trial. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 1, 23–23. doi:10.9769/EPJ.2009.1.1.NS

154. Song, S.-Y., Lee, J.-H., Suh, J.-W., Kwon, C.-Y., and Kim, J.-W. (2014). Qualitative analysis of the influence of an emotional freedom techniques (EFT) group treatment program for Hwa-Byung (suppressed anger) patients. *J. Oriental Neuropsychiatry* 25, 29–38. doi:10.7231/jon.2014.25.1.029
155. Souilm, N., Elsakhy, N. M., Alotaibi, Y. A., and Ali, S. A. O. (2022). Effectiveness of emotional freedom techniques (EFT) vs sleep hygiene education group therapy (SHE) in management of sleep disorders among elderly. *Sci. Rep.* 12, 1–12. doi:10.1038/s41598-022-10456-w
156. Spielmans, G. I., Rosen, G. M., and Spence-Sing, T. (2020). Tapping away at a misleading meta-analysis: no evidence for specificity of acupoint tapping. *J. Nervous Mental Dis.* 208, 628–631. doi:10.1097/NMD.0000000000001181
157. Stapleton, P. (2022). “Emotional freedom techniques for chronic pain: an investigation of self-paced vs. live delivery (including fMRI),” in Conference Presentation, Eleventh Annual Energy Psychology Research Symposium, 11th May 2022 (Taos, New Mexico (NM): Association for Comprehensive Energy Psychology).
158. Stapleton, P., Bannatyne, A., Chatwin, H., Urzi, K.-C., Porter, B., and Sheldon, T. (2017). Secondary psychological outcomes in a controlled trial of emotional freedom techniques and cognitive behavior therapy in the treatment of food cravings. *Complement. Ther. Clin. Prac.* 28, 136–145. doi:10.1016/j.ctcp.2017.06.004
159. Stapleton, P., Bannatyne, A. J., Urzi, K.-C., Porter, B., and Sheldon, T. (2016a). Food for thought: a randomized controlled trial of emotional freedom techniques and cognitive behavioral therapy in the treatment of food cravings. *Appl. Psychol. Health Well Being* 8, 232–257. doi:10.1111/aphw.12070
160. Stapleton, P., Buchan, C., Mitchell, I., McGrath, Y., Gorton, P., and Carter, B. (2019a). An initial investigation of neural changes in overweight adults with food cravings after emotional freedom techniques. *OBM Integr. Complement. Med.* 4, 1-1 doi:10.21926/obm.icm.1901010

161. Stapleton, P., and Chatwin, H. (2018). Emotional freedom techniques for food cravings in overweight adults: a comparison of treatment length. *OBM Integr. Complement. Med.* 3, 14. doi: 10.21926/obm.icm.1803014
162. Stapleton, P., Chatwin, H., Sheppard, L., and McSwan, J. (2016b). The lived experience of chronic pain and the impact of brief emotional freedom technique (EFT) group therapy on coping. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 8, 18–28. doi:10.9769/EPJ.2016.8.2.PS
163. Stapleton, P., Chatwin, H., William, M., Hutton, A., Pain, A., Porter, B., et al. (2016c). Emotional freedom techniques in the treatment of unhealthy eating behaviors and related psychological constructs in adolescents: a randomized controlled pilot trial. *Explore J. Sci. Heal.* 12, 113–122. doi:10.1016/j.explore.2015.12.001
164. Stapleton, P., Church, D., Sheldon, T., Porter, B., and Carlopio, C. (2013). Depression symptoms improve after successful weight loss with EFT (emotional freedom techniques): a randomized controlled trial. *ISRN Psychiatry* 2013, 573532. doi:10.1155/2013/573532
165. Stapleton, P., Clark, A., Sabot, D., Carter, B., and Leech, K. (2020a). Portion perfection and emotional freedom techniques to assist bariatric patients' post-surgery: a randomized control trial. *Heliyon* 6, e04058. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e04058
166. Stapleton, P., Crighton, G., Sabot, D., and O'Neill, H. M. (2020b). Reexamining the effect of emotional freedom techniques on stress biochemistry: a randomized controlled trial. *Psychol. Trauma Theory Res. Prac. Policy* 12, 869–877. doi: 10.1037/tra0000563
167. Stapleton, P., Lilley-Hale, E., Mackintosh, G., and Sparenburg, E. (2019b). Online delivery of emotional freedom techniques for food cravings and weight management: 2-year follow-up. *J. Alternat. Complement. Med.* 26, 98–106. doi: 10.1089/acm.2019.0309
168. Stapleton, P., Roos, T., Mackintosh, G., Sparenburg, E., and Carter, B. (2019c). Online delivery of emotional freedom techniques for food cravings and weight management: a randomized controlled trial. *OBM Integr. Complement. Med.* 4, 31. doi:10.21926/obm.icm.1904065

169. Stapleton, P., Sabot, D., Boath, E., and Church, D. (2021). Emotional freedom technique (EFT) for somatic symptoms: a systematic review and meta-analysis. Reported in a conference held at Omega Institute, Rhinebeck, New York, August 14, 2021.
170. Stapleton, P., Sheldon, T., Porter, B., and Whitty, J. (2011). A randomized clinical trial of a meridian-based intervention for food cravings with six-month follow-up. *Behav. Change* 28, 1–16. doi: 10.1375/behc.28.1.1
171. Stapleton, P., and Stewart, M. (2020). Comparison of the effectiveness of two modalities of group delivery of emotional freedom technique (EFT) intervention for food cravings: online versus in-person. *Open J. Soc. Sci.* 8, 158–181. doi:10.4236/jss.2020.82014
172. Stapleton, P. B., Sheldon, T., and Porter, B. (2012). Clinical benefits of emotional freedom techniques on food cravings at 12-months follow-up: a randomized controlled trial. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 4, 1–12. doi:10.9769/EPJ.2012.4.1.PS.TS.BP
173. Stein, P., and Brooks, A. J. (2011). Efficacy of EFT (emotional freedom techniques) provided by coaches vs. licensed therapists in veterans with PTSD. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 3, 11–17. doi:10.9769/EPJ.2011.3.1.PKS.AJB
174. Swingle, P. (2010). EFT in the neurotherapeutic treatment of seizure disorders. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 2, 27–38. doi: 10.9769/EPJ.2010.2.1.PGS
175. Swingle, P. G., Pulos, L., and Swingle, M. K. (2004). Neurophysiological indicators of EFT treatment of posttraumatic stress. *Subtle Energies Energy Med.* 15, 75–86.
176. Tack, L., Lefebvre, T., Lycke, M., Langenaeken, C., Fontaine, C., Borms, M., et al. (2021). A randomised wait-list controlled trial to evaluate emotional freedom techniques for self-reported cancer-related cognitive impairment in cancer survivors (emoticon). *eClinicalMedicine* 39, 101081. doi:10.1016/j.eclinm.2021.101081
177. Thomas, R. M., Cutinho, S. P., and Aranha, D. M. S. (2017). Emotional freedom technique (EFT) reduces anxiety among women undergoing surgery. *Energy Psychol. Theory Res. Treat.* 9, 18–25. doi:10.9769/EPJ.2017.9.1.RT

178. Thompson, M. (2015). Unlocking the secrets of PTSD. *Time* 185, 40–43.
179. Tolin, D. F., McKay, D., Forman, E. M., Klonsky, E. D., and Thombs, B. D. (2015). Empirically supported treatment: recommendations for a new model. *Clin. Psychol. Sci. Prac.* 22, 317–338. doi: 10.1037/h0101729
180. Vural, P. I., and Aslan, E. (2019). Emotional freedom techniques and breathing awareness to reduce childbirth fear: a randomized controlled study. *Complement. Ther. Clin. Prac.* 35, 224–231. doi: 10.1016/j.ctcp.2019.02.011
181. Waite, L. W., and Holder, M. D. (2003). Assessment of the EFT: an alternative treatment for fear. *Sci. Rev. Mental Health Prac.* 2, 20–26.
182. Wampold, B. E., and Brown, G. S. J. (2005). Estimating variability in outcomes attributable to therapists: a naturalistic study of outcomes in managed care. *J. Consult. Clin. Psychol.* 73, 914. doi: 10.1037/0022-006X.73.5.914
183. Wells, S., Polglase, K., Andrews, H. B., Carrington, P., and Baker, A. H. (2003). Evaluation of a meridian-based intervention, emotional freedom technique (EFT), for reducing specific phobias of small animals. *J. Clin. Psychol.* 59, 943–966. doi:10.1002/jclp.10189
184. Wittfoth, D., Beise, J., Manuel, J., Bohne, M., and Wittfoth, M. (2022). Bifocal emotion regulation through acupoint tapping in fear of flying. *NeuroImage Clin.* 102996. doi:10.1016/j.nicl.2022.102996
185. Wittfoth, D., Pfeiffer, A., Bohne, M., Lanfermann, H., and Wittfoth, M. (2020). Emotion regulation through bifocal processing of fear inducing and disgust inducing stimuli. *BMC Neurosci.* 21. doi: 10.1186/s12868-020-00597-x
186. Yount, G., Church, D., Rachlin, K., Blickheuser, K., and Cardonna, I. (2019). Do noncoding RNAs mediate the efficacy of energy psychology? *Global Adv. Health Med.* 8, 1–8. doi: 10.1177/2164956119832500