

不眠症に対する認知行動療法の有効な要素を解明

発表のポイント

- ◆不眠症治療の第一選択とされる不眠症の認知行動療法は、複数の手法から成り、そのうちのどの手法が有効であるかは不明でしたが、要素ネットワークメタアナリシスを用いることで、どの手法が有効であるかを明らかにしました。
- ◆要素ネットワークメタアナリシスを不眠症の認知行動療法に適応した世界で初めての研究で、241の臨床試験（31,452名の参加者）が組み入れられた、本テーマに関する最大のメタアナリシスとなりました。
- ◆睡眠制限法、刺激統制法、認知再構成、マインドフルネスが睡眠を改善する一方で、睡眠衛生指導だけでは無効であり、リラクゼーションは逆効果の可能性があると示唆され、本研究が、より効果的かつ効率的なプログラムの開発に繋がるのが期待されます。

不眠症に対する認知行動療法の有効な要素を解明

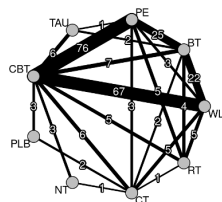


【要旨】 睡眠制限法・刺激統制法・認知再構成・マインドフルネス・対面提供が有効。睡眠衛生指導だけでは無効で、リラクゼーションは逆効果かもしれない。

【方法】 系統的レビューと要素ネットワークメタアナリシス 対象者：不眠症の成人

【データ】 241試験 528介入群 31,452人参加者 45才平均 68%女性 6週中央治療期間

【結果】



BT=行動療法, CBT=認知行動療法, CT=認知療法, NT=無治療, PE=睡眠衛生指導, PLB=プラセボ心理療法, RT=リラクゼーション, TAU=通常治療, WL=待機群。

*有効性：不眠症状がほぼなくなる人の割合がどれくらい変化するかで検証しました。

←有効 → 有効→

要素	人数	有効性*	
		OR	(95%CI)
教育的要素			
睡眠衛生指導	324	1.03	(0.77; 1.32)
睡眠日誌	433	0.81	(0.59; 1.12)
認知的要素			
認知再構成	203	1.19	(1.00; 1.40)
第3世代	58	1.49	(1.00; 2.13)
建設的心配	21	0.91	(0.55; 1.51)
行動的要素			
睡眠制限	244	1.19	(1.00; 1.40)
刺激統制	249	1.16	(1.00; 1.34)
逆説的意図	20	1.06	(0.68; 1.65)
リラクゼーション	174	0.81	(0.64; 1.02)
その他			
非特異的治療効果	423	1.17	(0.81; 1.71)
待機群	102	0.69	(0.47; 1.03)
提供方法			
個人	228	0.98	(0.80; 1.20)
グループ	100	0.71	(0.46; 1.11)
対面	287	1.19	(1.00; 1.40)
オンライン治療ガイド	39	0.99	(0.61; 1.62)
オンラインの人の励まし	49	1.16	(0.83; 1.65)
オンラインの自動励まし	41	0.99	(0.61; 1.29)

不眠症に対する認知行動療法の有効な要素を解明

概要

東京大学医学部附属病院精神神経科の古川由己特任臨床医、京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻健康要因学講座健康増進・行動学の坂田昌嗣助教、江戸川大学社会学部人間心理学科の山本隆一郎教授、筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構の中島俊准教授（国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター室長（研究当時））らの研究グループは、系統的レビュー（注1）と要素ネットワークメタアナリシス（注2）を実施し、不眠症の認知行動療法の有効な要素を明らかにしました。

本研究では、最先端の統計解析手法である要素ネットワークメタアナリシスを用いることで、複数の要素の組み合わせから成る不眠症の認知行動療法の要素ごとの有効性を世界で初めて推定しました。不眠症に対して認知行動療法が有効であることは実証されていましたが、複数の要素のうちどの要素が有効なのかは知られていませんでした。本研究では、認知行動療法の構成要素まで詳細に検討することで、全体としてだけでなく要素ごとの有効性を検証し、睡眠制限法・刺激統制法・認知再構成・第3世代の手法（マインドフルネス等）・対面提供が有効であることを明らかにしました。一方、臨床現場でよく用いられている睡眠衛生指導やリラクゼーションの有効性は示されませんでした。この研究成果は今後、有効性の高い要素を含み、有効性の低い要素を省略した、効果的かつ効率的なプログラムの開発に繋がり、不眠症の認知行動療法の今後の普及を促進し、多くの方が悩む不眠症の改善につながることを期待されます。

本研究成果は、米国の医学誌「JAMA Psychiatry」（オンライン版）にて1月17日（米国東部標準時）に発表されました。

発表内容

〈研究の背景〉

不眠症は人口の4~22%に見られ、心のみならず体もむしばみます。入眠困難・中途覚醒・早朝覚醒により睡眠の連続性が阻害され、大きな苦痛や生活への支障をきたす障害です。生活に悪影響を及ぼし、生産低下につながるだけでなく、数々の身体疾患や精神疾患のリスクを上げることが指摘されています。不眠症の認知行動療法（Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia, CBT-I）はその有効性と安全性から、不眠症治療の第一選択とされています。しかしながら、CBT-Iは複数の要素の組み合わせから成り、どの要素が有効かは不明でした。そこで研究グループは、CBT-Iの各要素の有効性について次のような方法で推定しました。

〈研究の内容〉

はじめに系統的レビューを行い、公表されている臨床試験に関する論文の中から、成人（18歳以上）の不眠症に対する治療法としてCBT-Iと別の手法あるいは対照群とを比較したランダム化比較試験の論文を収集し、241のランダム化比較試験（31,452名の参加者）を抽出しました。包括的な系統的レビューを行うことで、先行研究の倍のランダム化比較試験を見つけることができました。次に要素ネットワークメタアナリシスを用い、これら241のランダム化比較試験を解析しました。要素ネットワークメタアナリシスをCBT-Iに適用することで、CBT-Iの各要素の有効性を明らかにしました。

これまで単独での有効性が示唆されていた睡眠制限法（横になる時間を短くすることで深く眠れるようにする）と刺激統制法（寝床と睡眠の関連付けを強くすることで眠れるようにする）に加え、認知再構成（不眠に関する有害な思い込みを和らげる）やマインドフルネス（不眠への不安を受け入れる）、対面提供（セラピストが対面で治療する提供方法）の有効性が示されました。一方、睡眠環境を調整する睡眠衛生指導や、筋肉を意図的に弛緩させるなどのリラクゼーション法の有効性は示されませんでした。（図1）

不眠症に対する認知行動療法の有効な要素を解明

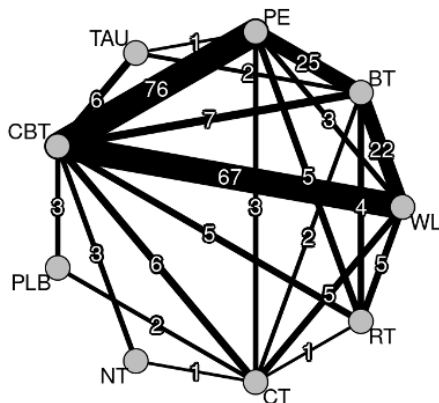


【要旨】 睡眠制限法・刺激統制法・認知再構成・マインドフルネス・対面提供が有効。睡眠衛生指導だけでは無効で、リラクゼーションは逆効果かもしれない。

【方法】 系統的レビューと 要素ネットワークメタアナリシス | 対象者：不眠症の成人

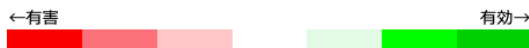
【データ】 241 試験 | 528 介入群 | 31,452人 参加者 | 45才 平均 | 68% 女性 | 6週 中央治療期間

【結果】



BT=行動療法. CBT=認知行動療法. CT=認知療法. NT=無治療. PE=睡眠衛生指導. PLB=プラセボ心理療法. RT=リラクゼーション. TAU=通常治療. WL=待機群.

*有効性：不眠症状がほぼなくなる人の割合がどれくらい変化するかで検証しました



	群数	有効性*
		OR (95%CI)
教育的要素		
睡眠衛生指導	324	1.01 (0.77; 1.32)
睡眠日誌	433	0.81 (0.59; 1.12)
認知的要素		
認知再構成	203	1.68 (1.28; 2.20)
第3世代	58	1.49 (1.10; 2.03)
建設的心配	21	0.91 (0.55; 1.51)
行動的要素		
睡眠制限	244	1.49 (1.04; 2.13)
刺激統制	249	1.43 (1.00; 2.05)
逆説的意図	20	1.06 (0.68; 1.65)
リラクゼーション	174	0.81 (0.64; 1.02)
その他		
非特異的治療効果	423	1.17 (0.81; 1.71)
待機群	102	0.64 (0.47; 0.89)
提供方法		
個人	228	0.98 (0.64; 1.49)
グループ	100	0.71 (0.46; 1.11)
対面	287	1.83 (1.19; 2.81)
オンライン治療ガイド	39	0.99 (0.61; 1.62)
オンラインの人の励まし	49	1.30 (0.83; 2.06)
オンラインの自動励まし	41	0.89 (0.61; 1.29)

図1：不眠症に対する認知行動療法の有効な要素を解明

〈今後の展望〉

本研究の結果を踏まえ、有効な要素を含み、有効でないものや逆効果なものを省略した、効果的かつ効率的な CBT-I プログラムの開発が期待されます。簡便なプログラムを開発すること

で、治療を受ける方の負担が減るだけでなく、治療を提供できる人材の育成にも貢献することが期待されます。

発表者・研究者等情報

東京大学医学部附属病院 精神神経科

古川 由己 特任臨床医

京都大学 大学院医学研究科 社会健康医学系専攻 健康要因学講座 健康増進・行動学

古川 壽亮 教授

坂田 昌嗣 助教

伊東 真沙美 研究員

船田 哲 研究員（現・慶應義塾大学）

菊池 志乃 研究員（現・名古屋市立大学）

江戸川大学 社会学部 人間心理学科

山本 隆一郎 教授

筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構（WPI-IIIS）

中島 俊 准教授

（国立精神・神経医療研究センター（NCNP）認知行動療法センター室長（研究当時））

国立精神・神経医療研究センター（NCNP） 認知行動療法センター

野間 紘久 研究補助員（研究当時）

高階 光梨 研究生

北里大学大学院 医療系研究科

井上 真里 博士課程

オックスフォード大学 精神科

エドアルド オスティネッリ 上席研究員

ベルン大学 社会予防医学研究所

オレスティス エフティミオウ 博士研究員

ペンシルバニア大学 精神科

マイケル パーリス 准教授

論文情報

雑誌名：JAMA Psychiatry

題名：Components and delivery formats of cognitive-behavioral therapy for chronic insomnia in adults with or without comorbidities: a systematic review and component network meta-analysis

著者名 : Yuki Furukawa*, Masatsugu Sakata, Ryuichiro Yamamoto, Shun Nakajima, Shino Kikuchi, Mari Inoue, Masami Ito, Hiroku Noma, Hikari Nishimura Takashina, Satoshi Funada, Edoardo G. Ostinelli, Toshi A. Furukawa, Orestis Efthimiou, Michael Perlis

(* : 責任著者)

DOI : 10.1001/jamapsychiatry.2023.5060

研究助成

本研究は一部、日本医療研究開発機構 (AMED) 「予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業」 (課題番号 JP22de0107005)、科学研究費基盤 C (課題番号 21K03049) の支援により実施されました。

用語解説

(注1) 系統的レビュー

研究課題に則した検索を複数のデータベースで行い、あらかじめ策定した基準と照らし合わせて該当する論文を収集してまとめる手法です。

(注2) 要素ネットワークメタアナリシス

近年開発された最先端の解析手法で、複数の要素から構成される介入の効果について、組み合わせ全体としての効果だけでなく、要素ごとの効果を明らかにすることができます。例えば、 $A+B$ と A を比較することで、 B の効果を推定します。