

氏 名 : 岩 淵 光 子
学 位 の 種 類 : 博士 (健康科学)
学 位 記 番 号 : 研博第 59 号
学位記授与年月日 : 令和 5 年 3 月 9 日
学位授与の要件 : 学位規則第 4 条 1 号該当
論 文 題 目 : 幼児のクロノタイプに合わせた健康支援に関する研究
論文審査委員 : 主査 吉 池 信 男
副査 古 川 照 美
副査 角 濱 春 美

論 文 内 容 の 要 旨

I. はじめに

近年の夜型化の進行により、子どもの睡眠時間の短縮や睡眠時間帯のずれによる心身の健康や社会生活への影響が懸念されている。クロノタイプは、概日リズムの位相の個人差を表し、朝型、夜型といった分類で認識され、年齢とともに変化し性差を示すことが知られている。幼児のクロノタイプと幼児の睡眠問題、行動問題に関連する研究は知られている。しかし、幼児のクロノタイプと親の睡眠習慣、睡眠に配慮している行動に関する研究、また健康支援に関する研究は不足している。

そこで本研究は、子どものクロノタイプに着目したセルフマネジメントを促進する健康支援が意識、行動、睡眠習慣に及ぼす影響を明らかにし、適切な睡眠を確保することにつながる健康支援プログラムのプロセス評価から健康支援への示唆を得ることを目的とする。

II. 研究方法と対象

【研究 1】 幼児のクロノタイプと親の睡眠習慣、睡眠配慮行動との関連

2020 年 10 月下旬から 11 月中旬にかけて、岩手県の 3~5 歳児の親 354 名を対象に観察研究を行い、幼児とその親の睡眠習慣と睡眠に配慮した行動に関する調査を実施した。子どもの朝型・夜型質問票日本語版 (以下、CCTQ) を用い朝型、中間型、夜型のクロノタイプを調べた。また、ピッツバーグ睡眠質問票を用いて、親の睡眠状態を評価した。3 つのクロノタイプ間で、親の睡眠習慣、睡眠に配慮した行動を比較した。

【研究 2】 保育者が捉える幼児のクロノタイプと家族の日常生活に関する困難の様相

保育所・認定こども園の保育者 45 名を対象に、観察研究を行い、幼児のクロノタイプと家族の睡眠習慣のずれによる困難に関する調査を実施した。自由記載の内容は類似性をもとに整理した。研究 1・2 の結果から、子どものクロノタイプに着目し、リズムの位相の前

進を目指す健康支援プログラムを検討した。

【研究3】 幼児のクロノタイプに合わせた健康支援プログラムのプロセス評価

2021年10月から2022年3月にかけて、岩手県の3歳児以降の幼児をもつ母親10名に、前後比較介入研究を行った。健康支援は、初回面接時に介入前自記式質問紙調査のうちCCTQによる幼児のクロノタイプの結果を提供し理解を促す健康教育を実施後に、目標行動を選択してもらい、1か月間の目標行動の継続と睡眠日誌によるセルフモニタリングを促した。2週間後までに介入前に測定した親の活動量計の結果を提供し、2週間後メール、1か月後面接にて振り返りとフィードバックを行うプログラムとした。介入前と介入後に親子の唾液採取と、3か月後には目標行動の取り組み状況および変化したことについて自記式質問紙調査を実施した。分析は介入前後の唾液メラトニン濃度の比較と、プロセス評価は意識・行動の内容は類似性をもとに整理し、介入前と3か月後の睡眠習慣の量的データは差の検定を行った。

研究は青森県立保健大学研究倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号20001, 20071)。

Ⅲ. 結 果

【研究1】214名から回収し(回収率60.5%)、157名(有効回答率45.8%)を分析した。幼児の朝型、中型型、夜型はそれぞれ24.8%、58.6%、16.6%であった。親の平日の就床時刻、入眠時刻、睡眠中央時刻、そして休日の起床時刻、睡眠中央時刻は幼児のクロノタイプと関連がみられた。夜型児の親の睡眠相は後退していた。また、物事をやり遂げるために必要な意欲を持続するのに問題を持っていた。さらに、幼児の適切な睡眠を確保するための行動は不十分であり、その内容は、朝はカーテンを開ける、寝室にはテレビを置かない、夜寝る前は興奮させない、外出時は帰宅時刻を決めているであった。

【研究2】39名から回収した(回収率86.7%)。幼児の入眠困難や起床困難により、出勤のための朝の準備や家事が進まない状況があり、親はイライラしていた。また、幼児の朝の目覚めが良すぎても、家事や育児の準備がうまくいかず児は不十分な状態で登園していた。そのことで幼児が泣きやすく、親は寝不足や疲労がみられていた。さらに、夜勤等による親子の睡眠習慣のずれに悩んでいた。きょうだい間のずれでは、兄姉の就寝時刻が遅い、妹弟の起床時刻の違いなどのリズムの違いがあり、育児に悩んでいた。

【研究3】3か月後調査まで協力が得られた9名(朝型児3名、中間型児6名)を分析した。目標行動は就寝前のメディアの視聴をやめること、起床時刻を規則的にすること、起床時から明るい環境にするなど、光環境に関する項目を選択していた。3か月後の各項目の達成率は「できた」「だいたいできた」は75~100%であった。目標にすることで、メディアの時間を意識する、親子で話し合う機会になっていた。また、取り組むことで、就寝前の入眠準備がスムーズで寝かしつけが楽になったこと、幼児の入眠時刻が早くなったことにより、親自身の時間の確保が進むと捉えていた。朝型児の親は、幼児のクロノタイプを知ることによって子どもの強みであると前向きに捉えていた。一方で、休日は幼児に合わせて起床す

ることに負担を感じていた。睡眠日誌のセルフモニタリングにより、夜の睡眠がとれていること、親子のずれや平日休日のずれがないことを理解し、睡眠や時間を意識するようになっていた。3か月後は介入前より、幼児は平日休日の入眠時刻が早くなり、親は平日休日の起床時刻が早くなった。介入前後の就寝前の親子の唾液メラトニン濃度は有意な差がみられなかった。

IV. 考 察

今回の健康支援では、親が CCTQ の結果により子どものクロノタイプを理解したこと、睡眠日誌から親子の睡眠を客観的に理解できたこと、光環境に配慮した行動が 3 か月後までは継続できたことから、媒体や支援方法は対象者にあった適切な内容であったと考えられる。本プログラムにより、睡眠に対する意識や行動は前向きな変化が得られ、幼児の寝つきが良くなることが示唆されたことから取り組む機会を作ることが必要である。一方で朝型児では、起床時刻が早い幼児のリズムに合わせることで負担である親の状況があげられたことから、個々の状況を考慮しながら支援をしていく必要がある。本研究はプロセス評価が目的であり、参加者の幼児のリズムの位相が前進したかは言及できないため、更なる検証が必要である。

論文審査結果の要旨

子どものクロノタイプに着目したセルフマネジメントを促進する健康支援が睡眠習慣に及ぼす影響を明らかにし、子どもの頃からの親子の良好な睡眠習慣につなげる方策への示唆を得ることを目的としている。幼児のクロノタイプと親の睡眠習慣、睡眠配慮行動との関連に関する量的調査（研究 1）、保育所・認定こども園の保育者を対象とした幼児のクロノタイプと家族の睡眠習慣のずれによる困難に関する質的調査（研究 2）、並びにこれらの知見をもとに、クロノタイプに合わせた健康支援を行う介入研究（研究 3）から構成された。

幼児の睡眠覚醒リズムと親や家族のリズムのずれに着目し、睡眠理論や家族保健の理論に則った研究がなされた。幼児のクロノタイプの研究は国内外においても報告が限られており、親子の睡眠習慣のずれやそれらの改善に向けた介入研究はほとんど報告が無い。そのことから、研究テーマは新規性があり、探求の必要性の高いものであった。コロナ禍で研究協力者が限られた中でも、丁寧に分析を行い、介入によるプログラム評価まで至ったことは高く評価できる。

以上のことから、十分な研究能力を有し、博士の学位にふさわしいと考えられた。