

博 士 論 文 要 旨

題 目 1 年間の追跡調査による特別養護老人ホーム入居者の
夜間睡眠の特徴と関連要因

The Characteristics of Nocturnal Sleep-state of Elderly Residents
at a Special Nursing Home and its Related Factors by One Year Follow-up Survey

指導教授 川島 和代 教授

入学年月 平成 25 年 4 月 入学

学籍番号 1307601

氏 名 笠井 恭子

要旨

【緒言】

高齢化の進展に伴い要介護高齢者数が増加の一途をたどるなか、要介護高齢者の睡眠問題が認識されてきている。要介護高齢者が睡眠障害に陥ると身体面、精神面の健康が脅かされ、要介護度の悪化や生活の質の低下をまねく危険がある。しかしこれまで、測定機器の制約などにより、要介護高齢者の睡眠の実態や睡眠関連要因は明らかになっておらず睡眠援助の確立には至っていない。施設入居高齢者の約半数が入居している特別養護老人ホーム（以下、特養）は、今後の少子高齢化や核家族化の進展による介護需要の増大を背景として、その役割に大きな期待がかかる施設である。そこで、特養入居の要介護高齢者の睡眠状態を長期追跡的に記録して明らかにするとともに、睡眠関連要因を検討することにより、現場に定着する睡眠援助を提案したいと考えた。

【研究目的】

高齢者ケア現場における新たな睡眠援助を提案するとともに、現場に睡眠援助を定着させるための基盤づくりを目指して、以下の 3 つを目的とした。

- 1) マット型睡眠計を用いて特養入居の要介護高齢者の睡眠状態を長期追跡的に記録し、可視化する。
- 2) 年齢、季節、日常生活要因と睡眠状態との関連を明らかにする。日常生活要因は、施設内で日常的、定期的の実施されている入浴、外出、面会に着目し検討する。
- 3) 夜間の排泄方法と睡眠状態との関連を明らかにする。

【研究方法】

＜研究対象＞ 福井県 A 市に位置する定員 120 人の特養に入居している高齢者のうち、①要介護 1～3 で日中離床している者、②身体状態が安定している者、③催眠・鎮静薬を常用していない者、④夜間せん妄や徘徊はみられない者、これら 4 つの条件を満たす者を施設の協力を得て選定した。本人または家族（代理人）より同意が得られた 21 人を対象とした。

＜調査期間＞ 2014 年 7 月 1 日～2015 年 6 月 30 日の 1 年間

＜調査方法・内容＞ 睡眠データはタニタ製スリープスキャン SL-511 を対象者のベッドのマットレスの下に常時設置し、17 時 30 分～翌 8 時 30 分の 15 時間の終夜睡眠を記録した。機器内の SD メモリカードからインターネット上の専用サーバに無線 LAN を介して転送されるデータを、研究者の ID とパスワードを用いて収集した。対象者の年齢、性別、要介護度、移動手段、夜間の排泄方法、基礎

疾患、入居期間、毎日の全身状態、入浴日、面会日、外出日等は記録の閲覧およびスタッフへの聞き取りにより収集した。気象データは気象庁ホームページより調査地域の平均気温、合計日照時間のデータを収集した。

＜分析方法＞ 独自に作成したソフトウェアを用いて、1年分の睡眠データをグラフ化して睡眠パターンを観察した。睡眠パターンの分類は、レム睡眠割合と中途覚醒割合に着目し、分析対象者全体のこれらの平均値を基準として、平均値より多い場合、少ない場合でパターンを分類した。1年間の睡眠状態の推移は、月ごとの入眠時刻、起床時刻、睡眠時間、および中途覚醒・レム睡眠・浅睡眠・深睡眠割合の平均値を算出した。年齢別、夜間の排泄方法別の睡眠状態の比較は、対象者1人ひとりの睡眠データの年間平均値を求め、それをその対象者の値とみなし、84歳以下と85歳以上の群間比較、夜間排泄の自立群と介助群の群間比較を *Student* の *t* 検定を用いて行った。睡眠と日常生活要因の検討は対応のある *t* 検定を行った。データ分析は、統計パッケージの IBM SPSS statistics for Windows22 を用い、有意水準は5%とした。

【結果】

対象者21人のうち1年間継続してデータ収集ができた15人を分析対象者とした。平均年齢 85.4 ± 8.6 歳、男性4人、女性11人、要介護度1が3人、2は8人、3は4人であった。年間の平均の入眠時刻は19時台、起床時刻は6時台、睡眠時間は約11時間であり、在宅高齢者に比べて入眠時刻が約3時間早く睡眠時間が約2時間長かった。各睡眠段階割合は、覚醒13%、レム睡眠17%、浅睡眠66%、深睡眠4%であり、在宅高齢者の水準とほぼ同じであった。睡眠パターンは、レム睡眠が少なく中途覚醒が多いパターンと、レム睡眠が多く中途覚醒が少ないパターンの2つの典型的なパターンが認められ、その人固有の一貫した睡眠パターンがあることが明らかになった。しかし、受傷、疾患の発症、入退院により睡眠パターンが変化した事例があった。睡眠の季節差については、「夏は遅く寝て早く起きる」、「冬は早く寝て遅く起きる」、「睡眠時間は冬がどの季節よりも長い」という傾向がみられた。冬季は春・夏季に比べて中途覚醒が多くレム睡眠が少なかった。施設という人工環境下においても外部環境の影響を受けていることがわかった。夜間排泄の自立群と介助群の睡眠状態に差はなく、夜間の定時排泄介助が睡眠の質に与える影響は小さいことがわかった。入浴、外出、面会と睡眠との関連について、それぞれの当日と前日の睡眠状態を比較したところ、いずれも有意差はなかった。

【考察】

本研究の対象者が19時以降の早い時間帯に就寝するのは、夜間のケア体制が少なからず影響しているのではないかと推測される。夕食後まもなくの就床は消化器系の問題が生じる危険性もあることから、高齢者個々の就寝時刻に合わせた生活スタイルを構築する支援が望まれる。睡眠パターンは2つの典型的なパターンが示され、施設という定常な環境の中でスケジュールに沿って暮らすことが睡眠に反映され、年間を通してほぼ規則正しくなると考えられる。しかし、体調不良や環境の変化時は、睡眠パターンが変化する可能性があり、このような時は看護の必要性が高まることが示唆された。睡眠の季節差が認められ、冬季の睡眠の質が良くなかった。これは調査地域の冬季の低温・低日照の影響が考えられることから、太陽光の取り込みや夜間の寝床内気候を整えるケアが必要である。夜間排泄の自立群と介助群の睡眠に差がなかったことから、現在一定の認知を受けている「夜間のおむつ交換の回数をできるだけ少なくする」という方針は、必ずしも必要とはいえないのではないかと考える。今後は、リアルタイムで1人ひとりの睡眠パターンや睡眠の深さを観察しながら、その人に最もふさわしい排泄介助のタイミング、回数を判断し実施する取り組みが望まれる。本研究の取り組みを基盤として、今後は大学と施設がそれぞれの役割を担いながら協働し、要介護高齢者の睡眠援助の確立を目指していきたい。