

【報告】

長日勤勤務での短時間休憩取得による疲労感の変化

田中未紗希*1 田中小鉄*1 秋庭千穂*2

(2023年10月24日受付, 2024年2月5日受理)

要旨:【目的】長日勤勤務での短時間休憩取得による疲労感の変化について明らかにする。【方法】対象者は、1年以上長日勤の勤務経験があり、同意が得られた看護師20名。基本属性、短時間休憩時の行動内容について調査した。自覚症しらべ、疲労度VAS検査、指尖脈波装置(BACS Advance)にて自律神経系の活動状態について、勤務開始前、短時間休憩前、短時間休憩後、勤務終了後の4回にわたり経時的に測定した。【結果】自覚症しらべの得点は、勤務開始後より増加するが、短時間休憩後に減少し、勤務終了後にかけて再度増加していた。疲労度VAS検査の数値は、勤務開始後より増加するが、短時間休憩後に減少し、勤務終了後にかけて再度増加していた。自律神経系ではLF/HF、HFの変化率はともに、勤務開始後より上昇するも短時間休憩後に低下し、その後再度上昇していた。【結論】長日勤勤務において、短時間休憩を取得することは、主観的な疲労感の軽減につながる事が明らかとなった。

キーワード: 長日勤勤務, 短時間休憩, 疲労

I. はじめに

1. 看護師の働き方改革の変遷

2019年4月より働き方改革関連法案の一部が施行され、「働き方改革」という言葉が世間に浸透した。この法案により、時間外労働の上限規制、年次有給休暇の年5日の取得義務化、勤務間インターバル確保の努力義務化等、労働に関する事項が改正された¹⁾。看護師も例外ではなく、日本看護協会では、看護における働き方改革の目標²⁾を「働き続けられる仕組みを創る。その仕組みは実現可能で、持続可能な仕組みであること、看護職が生涯にわたって、安心して働き続けられる環境づくりを構築し推進する。」と掲げている。

これまでも看護師の労働環境改善のため、様々な法改正や組織単位での業務改善が行われている。2013年に日本看護協会は看護職の夜勤・交代制勤務に関するガイドライン³⁾を制定し、勤務の拘束時間は13時間以内を推奨するなど、負担を軽減するための対策を提案している。これ以降、従来の夜勤16時間以上の二交代制勤務や三交代制勤務にかわり、夜勤16時間未満の二交代制勤務を採用する医療施設が増加した。しかし、日本看護協会が2021年に病院勤務・正規雇用職員(フルタイム)・非管理職に実施した夜勤状況の調査³⁾によると、夜勤16時間未満の二交代制勤務は16.2%と広く普及していないのが現状である。普及してい

ない背景の一つとして、12時間程度の長時間日勤勤務(以下、長日勤とする)が弊害となっている。長日勤は、長時間勤務であるだけでなく、業務密度の高い日勤と夕刻から患者就寝に至る繁忙時間帯を連続勤務するため、過重な負担が生じ³⁾ており、これが大きな課題となっている。

2. 夜勤16時間未満の二交代制勤務と長日勤に関する研究動向

まず医学中央雑誌Web(以下、医中誌)にて、キーワードを「長日勤」とし文献検索を行い、これまでの研究の動向について把握することとした。検索期間は2013年1月から2022年12月末までとした。医中誌による「長日勤」のキーワード検索結果は、21件(原著論文9件、解説10件、会議録2件)であった。原著論文9件の内訳は、多様な勤務形態の利点と休憩時間の効果的な過ごし方(1件)、12時間二交代制勤務の睡眠や疲労の特徴(1件)、勤務間インターバルと疲労回復(1件)、疲労に関する実態調査(2件)、パートナーシップ・ナーシング・システムによる看護師の勤務時間中ペア率の実態調査(1件)、夜勤16時間未満の夜勤勤務の実態調査(1件)、夜勤16時間未満の二交代制勤務の評価(2件)であった。以上の文献検索結果をもとに、夜勤16時間未満の二交代制勤務と長日勤に関して概観する。

夜勤16時間未満の二交代制勤務に関する評価によると、導入による効果として、身体的、精神的な負担の軽減、安全管理の向上、私生活の充実、時間外労働時間数の削減、離職率の減少⁴⁾などが挙げられている。一方、課題として、長日勤における業務量の調整や休憩時間の確保、時間外勤務、院内教育への参加体制⁴⁾などが挙げられている。長日勤については、拘束時間が長く疲労感が強いという意見が

*1 弘前大学医学部附属病院 Hiroasaki University Hospital
〒036-8563 青森県弘前市本町53 TEL:0172-33-5111
53, Hon-cho, Hiroasaki, Aomori, 036-8563, Japan

*2 弘前大学大学院医学部保健学研究科
Hiroasaki University Graduate School of Health Sciences
〒036-8564 青森県弘前市本町66番地1 TEL:0172-33-5111
66-1, Hon-cho, Hiroasaki, Aomori, 036-8564, Japan
Correspondence Author: auhw0911072@hiroasaki-u.ac.jp

多い⁵⁻⁸⁾。また、長日勤は日勤や夜勤と比較するとともに疲労や眠気を伴う勤務⁹⁾であり、主観的疲労は経時的に上昇し続けるといわれている。蓄積的疲労は医療ミスを増加させ¹⁰⁾、離職要因に大きくかかわる¹¹⁾と明らかになっていることから、長日勤の疲労感軽減について思慮することは、夜勤16時間未満の二交代制勤務を継続し、安心して働き続けるうえで意義があると考えられる。

先行研究⁵⁾によると、日勤と長日勤とでは16時を境に身体的、精神的疲労について顕著な差が生じていると明らかになっている。A病院B病棟では、長日勤勤務の際に16時台に15分間の「短時間休憩」を取り入れている。短時間休憩により、気持ちの切り替えができる、リフレッシュできる等の声がかかっているが、短時間休憩の実態やその効果について着目した研究はみあたらない。本研究では、長日勤勤務での短時間休憩による疲労感の変化について明らかにすることを目的とする。

用語の定義

長日勤：12時間程度の長時間日勤勤務は、医療施設により長日勤やロング日勤と呼称が異なるが、本研究においては「長日勤」と統一する。

短時間休憩：本研究において、「短時間休憩」とは、16時台に取得する15分間の休憩とする。

II. 対象と方法

1. 対象

A病院B病棟に勤務する看護師27名のうち、1年以上長日勤の勤務経験があり、本研究の参加に同意が得られた20名。A病院B病棟の勤務形態は、日勤は8:30～17:00、長日勤は8:30～19:30、夜勤は18:30～9:15であった。勤務シフトは長日勤→夜勤→非番という時計回りの正循環型を採用していた。長日勤の休憩時間は1時間(昼食を含めた昼休憩45分、16時台の短時間休憩15分)と規定されていた。看護提供方式は、固定チーム継続受け持ち方式であり、パートナーシップ・ナーシング・システムを採用していた。患者数は日により変動はあるが概ね約35～40名、日勤の看護師は日により変動があり3～7名、長日勤の看護師は常時3名体制であった。長日勤の看護師の業務分担は、患者を受け持つ担当者が2名、移送や食事介助を主に行う担当者が1名となっていた。患者を受け持つ担当者は、日勤とペアとなり17時まで共に勤務していた。17時以降は全患者を2名の長日勤で受け持つ仕組みとなっており、夜勤者の引継ぎまで長日勤者同士で協力し、業務を遂行していた。

2. 方法

調査期間は令和3年12月1日から令和4年12月31日までである。本研究では、基本属性、短時間休憩の行動内容、疲労感の主観的指標と客観的指標を収集し、分析した。主

観的指標と客観的指標は、先行研究を参考に、長日勤務日の勤務開始前、短時間休憩前、短時間休憩後、勤務終了後の4回にわたり、経時的に測定した。

(1)基本属性

基本属性に関する項目は、年代、性別、看護師の経験年数、長日勤の経験年数、配偶者の有無、子どもの有無、出勤時間、昼休憩取得時間、短時間休憩取得時間、退勤時間、勤務前日の睡眠時間からなる。

(2)短時間休憩の行動内容

短時間休憩の過ごし方については、テレビ鑑賞、会話、音楽鑑賞、SNSの利用、仮眠、インターネットの利用の選択肢を設け、複数回答可とした。選択肢に該当しない場合は、自由記載とした。また飲食した場合は、何を飲食したか自由記載とした。

(3)疲労感の主観的指標

主観的指標として、自覚症しらべ、疲労度VAS検査を使用し、疲労感を測定した。

①自覚症しらべ

この尺度は、日本産業衛生学会産業疲労研究会が作成した疲労感を評価する尺度である。疲労感の構造を、I群：ねむけ感(ねむい、横になりたい、あくびがでる、やる気がとぼしい、全身がだるい)、II群：不安定感(不安な感じがする、ゆううつな気分だ、おちつかない気分だ、いらいらする、考えがまとまりにくい)、III群：不快感(頭がいたい、頭がおもい、気分がわるい、頭がぼんやりする、めまいがする)、IV群：だるさ感(腕がだるい、腰がいたい、手や指がいたい、足がだるい、肩がこる)、V群：ぼやけ感(目がしょぼつく、目がつかれる、目がいたい、目がかわく、ものがぼやける)の5群にわけ、それぞれの小項目について、1点：まったくあてはまらない、2点：わずかにあてはまる、3点：少しあてはまる、4点：かなりあてはまる、5点：非常にあてはまるとし、1～5点で評価する。各群の点数は5～25点となり、点数が高くなるほど、疲労感が強いと示される。

②疲労度VAS検査

この尺度は、日本疲労学会が作成した疲労度を評価する尺度である。左端が疲れを全く感じない最良の感覚、右端を何もできないほど疲れ切った最悪の感覚と表現した、長さ10cmの水平な直線上に×印を記すことで、その時の疲労感を0～10の間で数値化するものである。

(4)疲労感の客観的指標

客観的指標として、指尖脈波装置(BACS Advance)を使用し、自律神経系の活動状態を測定した。この機器は、指尖にセンサーを装着し、心拍数(HR)、交感神経(LF/HF)、副交感神経(HF)などの各項目を経時的に測定するものである。

測定は勤務中のある一時点で行うため、対象者は椅子に座った状態で、左手第二指にセンサーを装着後、3分間測定した。データ収集環境は、ナースステーションに隣接する空間にて測定した。センサーの装着や測定など、全てのデータ収集は同一研究者によって全対象者に行われた。

3. 分析・解析方法

基本属性と短時間休憩の行動内容については、単純集計した。主観的指標では、自覚症しらべ、疲労度 VAS 検査の各回答の平均値を算出後、経時的に比較した。客観的指標は、今回は測定したある一時点での自律神経系の活動状態について観察するため、安静時間は設けず測定した3分間全てのデータを分析した。その中から HR、LF/HF、HF のデータを抽出した。LF/HF と HF は、対象者毎の測定値にばらつきが大きいので、前後の変化率=(後値-前値)/前値で計算し、平均値を算出した。勤務開始前を 0 地点の基準とし、変化率の増減を表した。以上のようにして得られたデータの統計処理は、データの正規性が保証されなかったため、ノンパラメトリック検定を行った。統計ソフトは EZR¹²⁾ を使用し Friedman 検定を行った。有意水準は 0.05 以下とした。

4. 倫理的配慮

倫理的配慮として、対象者には研究の目的、実施方法、問題が生じた場合の対処、個人情報保護、参加同意と参加撤回の自由について、説明と同意を口頭と文書で行った。またデータの取り扱いについて、個人が特定されないようにデータ化し、紙媒体は電子ファイルに取り込み後に、シュレッダーを用い速やかに廃棄した。作成したデータは、パスワードが設定可能なハードディスクへ保存し、施錠できる保管庫にて保管した。本研究は、施設内倫理委員会にて承認され実施した(承認番号 2021-015)。

III. 結果

1. 対象者の属性と短時間休憩の実態

対象者の属性と短時間休憩の実態を表 1 に示す。対象者の年齢区分は、20代6名(30%)、30代7名(35%)、40代5名(25%)、50代2名(10%)であった。看護師の経験年数は5年未満が7名(35%)、5年以上10年未満が4名(20%)、10年以上15年未満が3名(15%)、15年以上20年未満が2名(10%)、20年以上が4名(20%)であった。長日勤の経験年数は2年が5名(25%)、3年が8名(40%)、4年が6名(30%)、5年が1名(5%)であった。

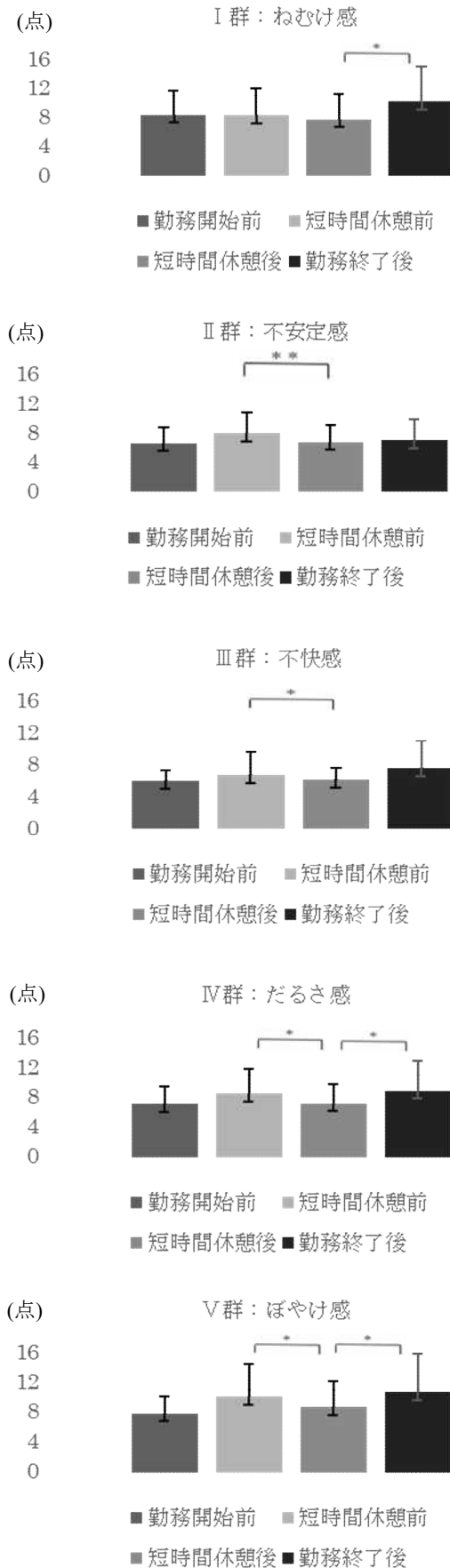
短時間休憩の実際の取得時間は5分以内が1名(5%)、6~10分が5名(25%)、11~15分が14名(70%)であった。短時間休憩中の行動内容は飲食、SNSの利用、会話等であった。飲食内容は、チョコレート菓子、コーヒー、ココア等であった。

表 1 対象者の属性と短時間休憩の実態 n=20

項目		人数	%
年代	20代	6	30
	30代	7	35
	40代	5	25
	50代	2	10
性別	男性	1	5
	女性	19	95
長日勤 経験年数	2年	5	25
	3年	8	40
	4年	6	30
	5年	1	5
配偶者	あり	6	30
	なし	14	70
子ども	あり	6	30
	なし	14	70
出勤時間	~7時30分	5	25
	~8時00分	10	50
	~8時30分	5	25
昼休憩 取得時間	30分未満	6	30
	30分以上45分以内	14	70
短時間休憩 取得時間	0~5分	1	5
	6~10分	5	25
	11~15分	14	70
退勤時間	~20時00分	10	50
	~20時30分	4	20
	~21時00分	6	30
勤務前日の 睡眠時間	4時間未満	1	5
	4時間以上5時間未満	4	20
	5時間以上6時間未満	6	30
	6時間以上7時間未満	7	35
	7時間以上8時間未満	2	10
短時間休憩 の過ごし方 (複数回答可)	飲食	20	100
	会話	13	65
	SNSの利用	10	50
	テレビ鑑賞	3	15
飲食内容 (複数回答可)	インターネットの利用	2	10
	チョコレート	18	90
	茶	7	35
	コーヒー	4	20
	ココア	2	10
	その他の飲料水	6	30
スナック菓子 その他の菓子	スナック菓子	3	15
	その他の菓子	2	10

2. 自覚症しらべの結果

自覚症しらべの経時的推移を図 1 に示す。



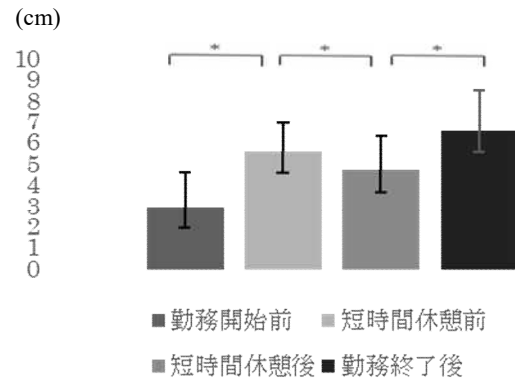
* p < 0.05 ** p < 0.01

図1 自覚症しらべの経時的変化

I群：ねむけ感の点数は、短時間休憩前後で減少傾向にあり、短時間休憩後と勤務終了後では有意な増加(p < 0.05)を認めた。II群：不安定感の点数は、短時間休憩前後で減少傾向にあり、短時間休憩前と短時間休憩後では有意な減少(p < 0.01)を認めた。III群：不快感の点数は、短時間休憩前後で減少傾向にあり、短時間休憩前と短時間休憩後では有意な減少を認めた(p < 0.05)。IV群：だるさ感の点数は、短時間休憩前後で減少傾向にあり、短時間休憩前と短時間休憩後では有意な減少(p < 0.05)を、短時間休憩後と勤務終了後では有意な増加(p < 0.05)を認めた。V群：ぼやけ感の点数は、短時間休憩前後で減少傾向にあり、短時間休憩前と短時間休憩後では有意な減少(p < 0.05)を、短時間休憩後と勤務終了後では有意な増加(p < 0.05)を認めた。

3. 疲労度 VAS 検査の結果

疲労度 VAS 検査の経時的推移を図 2 に示す。疲労度 VAS 検査の数値は、短時間休憩前後で減少傾向にあり、勤務開始前と短時間休憩前では有意な増加(p < 0.05)を、短時間休憩前と短時間休憩後では有意な減少(p < 0.05)を、短時間休憩後と勤務終了後では有意な増加(p < 0.05)を認めた。



* p < 0.05

図2 疲労度 VAS 検査の経時的推移

4. 自律神経系の結果

HR は概ね 80 回前後で推移し、経時的推移では著明な変化はみられなかった。LF/HF、HF の変化率を図 3・図 4 に示す。LF/HF、HF の変化率はともに、勤務開始後より上昇するも短時間休憩後に低下し、勤務終了後にかけて再度上昇していった。HR、LF/HF、HF においては、勤務開始前、短時間休憩前、短時間休憩後、勤務終了後の全ての時点において有意な差は認められなかった。

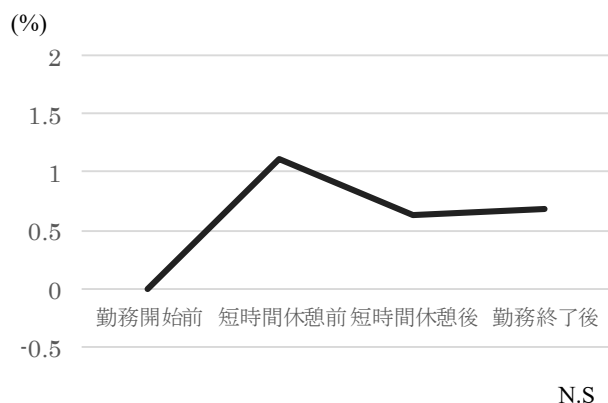


図3 LF/HF の変化率の経時的推移

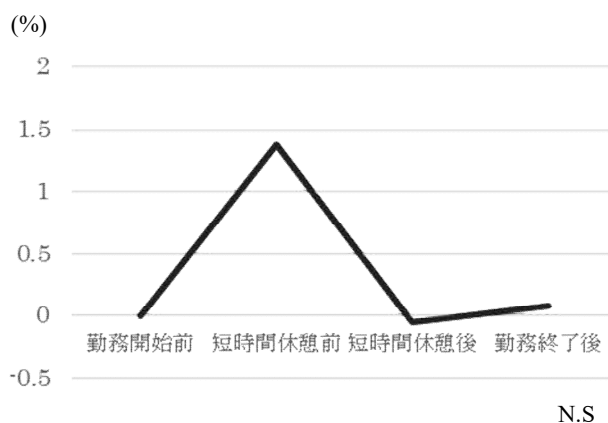


図4 HF の変化率の経時的推移

IV. 考察

本研究では、長日勤勤務での短時間休憩取得による疲労感の変化について明らかにするため、主観的指標と客観的指標の双方を同時に測定し、疲労感について多角的に評価した。短時間休憩取得前後の疲労感について注目し、疲労感の変化について考察する。

1. 短時間休憩の実態と疲労感との関連

短時間休憩の実態として、規定された休憩時間を取得できていない場合があることが分かった。取得できない理由としては、業務量や個人の力量など様々な要因が考えられるが、先行研究¹³⁾では、休憩中「時間が気になった」「残っている人に申し訳ない」との回答が全体の30~40%にみられ、休憩することに対して遠慮がちであると明らかとなっている。本研究の対象者は、パートナーシップ・ナーシング・システムを取り入れており、先行研究と同様に、パートナーに対して気兼ねや遠慮の気持ちを抱えた対象者がいた可能性があった。これが短時間休憩を規定された時間取得できなかった理由の一つとして考えられた。長日勤勤務において16時台は日勤からの引き継ぎや治療、検査、処置などが行われている繁忙時間帯である。16時台に多重業

務となった際には、看護師個人の力量やタイムマネジメント力によっては、短時間休憩を取得できない場合も考えられる。先行研究¹⁴⁾では、業務全般を把握するリーダーを配置し、効率良く業務を差配する体制を整えたことで、残務量の把握や退勤時間の予測ができ、疲労感の軽減につながった報告がある。身体的・精神的疲労は、勤務時間の長さ、勤務時間中の休憩時間の長さ及び勤務間隔の長さに影響している¹⁵⁾ことから、規定の休憩時間を確保するため周囲の支援や体制作りが重要と考える。

また短時間休憩の行動内容に着目すると、飲食、SNSの利用、会話等が挙げられていた。飲食については、対象者全員が短時間休憩時に行っている行動内容だった。先行研究¹⁶⁾では、温かい飲み物が主観的なリラクゼーション効果に影響を及ぼすと明らかになっている。本研究においては、飲み物の温度については確認出来なかったが、水分摂取がリラクゼーション効果の一助になった可能性がある。また、長日勤の負担軽減のためには、休憩中に会話ができる職場の雰囲気づくりや、会話や休息を選択できる休憩室の環境整備が必要¹⁷⁾と明らかになっている。他スタッフに感情を言語的に表現する行動をすることで、ストレス緩衝へとつながっている¹⁸⁾とも言われている。本研究では、短時間休憩の行動内容の上位にSNSの利用や会話が挙げられており、他者とのコミュニケーションが、疲労感の軽減につながった可能性がある。

2. 自覚症しらべにおける疲労感の変化

短時間休憩前後の疲労感を比較すると、III群：不快感、IV群：だるさ感、V群：ぼやけ感では、短時間休憩前と短時間休憩後に $p < 0.05$ の有意な低下が認められていた。先行研究⁹⁾では、長日勤勤務では「足がだるい」が32%増加、「肩がこる」が27%増加していた。しかし本研究においては、それらに該当するIV群：だるさ感において、短時間休憩前と短時間休憩後に有意な低下を認め、疲労感が軽減していた。

また、II群：不安定感は $p < 0.01$ の有意な低下が認められていた。リフレッシュタイムは「疲労」「怒り」「抑うつ」「混乱」の減少に効果がある¹⁶⁾という報告の通り、本研究でもそれらに該当するII群：不安定感において、短時間休憩前と短時間休憩後に有意な低下を認め、疲労感が軽減していた。

これより、自覚症しらべにおいては、I群：ねむけ感以外の疲労については軽減することが特徴として示された。

3. 疲労度 VAS 検査における疲労感の変化

短時間休憩前後の疲労感を比較すると、短時間休憩を取得した後に数値は低下しており、疲労感が軽減していると明らかとなった。長日勤の疲労感⁹⁾は16時からさらに上昇し就労最終時間の20時にピークを認めている⁹⁾と報告されて

いたが、本研究では16時台の短時間休憩後に下降、勤務終了後にかけて上昇し、ピークとなる結果となった。先行研究と勤務条件や測定方法等に違いがあり様に比較はできないが、本研究の結果から16時台に短時間休憩を取得することが、疲労感に何らかの変化を与えた可能性があると考えられた。

4. 自律神経系の活動変化

疲労の客観的疲労感の指標として、心拍数、LF/HF、HFを経時的に測定したが、有意な差は認められなかった。しかし短時間休憩前後に着目すると、LF/HFが短時間休憩を取得した後に下降することが特徴として示された。またHFの変化率は短時間休憩を取得した後に下降することが特徴として示された。短時間休憩の取得により副交感神経が優位になると想定していたが、本研究ではそのような結果とはならなかった。原因としては、15分以内という短い休憩時間では副交感神経の活動が賦活化せず、優位な状態をつくるまでには至らなかったと考えられた。

5. 研究の限界および課題

本研究の限界については、一病院の一病棟で実施されたものでありサンプルサイズが少なく病棟の特殊性が影響していること、対象者によって業務内容の質と量が異なること、さらにある一時点の調査であることが挙げられる。対象者の性別や年齢、経験年数、力量などに偏りもある。勤務開始時間や昼休憩取得時間、勤務終了時間には業務量や個人の力量により差がある。測定環境や測定時間にもばらつきがある。短時間休憩の効果をより明らかにするためには、短時間休憩がなかった群との比較や長日勤を採用している他施設との比較が必要である。より深い分析をするには、対象者を増やし、診療科や性別等による影響も考え、調査が必要だと考える。

V. 結論

長日勤務での短時間休憩による疲労感の変化について調査した結果、以下のことが明らかとなった。

1. 自覚症しらべでは、II群：不安定感、III群：不快感、IV群：だるさ感、V群：ぼやけ感において、短時間休憩前と短時間休憩後に有意差を認め、疲労感は軽減したと明らかになった。
2. 疲労度VAS検査では、短時間休憩前と短時間休憩後に有意差を認め、疲労感は軽減したと明らかになった。
3. LF/HFの変化率では、短時間休憩後に下降しており、交感神経の活動が抑制される傾向を示した。
4. HFの変化率では、短時間休憩後に下降しており、副交感神経の活動が抑制される傾向を示した。

利益相反 開示すべき利益相反はありません。

謝辞 本研究にあたりご指導いただきました弘前大学大学院保健学研究科工藤ひろみ助教に深く感謝申し上げます。

引用文献

- 1) <https://www.nurse.or.jp/nursing/shuroanzen/hatarakikata/index.html#sustainable>.(2023-09-09)
- 2) https://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/guideline/yakin_guideline.pdf.(2023-09-09)
- 3) <https://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/research/98.pdf>.(2023-09-09)
- 4) 中村史江, 佐藤栄子, 他: わが国の病院における看護師の「勤務拘束時間 13 時間以内」体制の導入による効果と課題 過去 5 年間の文献検討. 労働安全衛生研究,10(2): 115-126, 2017.
- 5) 井上都: 交代制勤務における多様な勤務形態下で働く看護師の疲労度について 長日勤を中心とした検討. 久留米医学会雑誌, 80(6-7): 150-164, 2017.
- 6) 安斎洋子, 添田啓子, 他: 短時間二交代制勤務導入における看護師の疲労感の実態調査 「自覚症しらべ」を用いての比較. 日本看護学会論文集(看護管理),46: 298-301, 2016.
- 7) 灘波浩子, 若林たけ子, 他: 12 時間二交代で働く看護師が抱く現勤務体制の満足感と思い. 三重県立看護大学紀要, 18: 27-36, 2015.
- 8) 斉藤友紀子, 高坂葉津代, 他: A 病棟看護師の夜勤業務におけるストレス要因の実態. 北海道看護研究学会集録: 163-165, 2018.
- 9) 折山早苗, 宮腰由紀子, 他: 12 時間の二交代制勤務看護師の睡眠および眠気と疲労の特徴. 日本看護学会誌, 39: 19-28, 2019.
- 10) 天野寛, 酒井俊彰, 他: 看護師における医療ミス発生と気分状態の関連性について. 産業ストレス研究, 16(4): 257-263, 2009.
- 11) 鬼澤典朗, 松永保子: 新卒看護師の蓄積的疲労徴候と離職願望の関連 新卒保健師および新卒歯科衛生士との比較. 日本看護研究学会雑誌, 34(4): 45-53, 2011.
- 12) <https://www.nature.com/articles/bmt2012244.pdf>.(2023-09-09)
- 13) 飯島幸奈, 須藤美音, 他: 病棟看護師を対象とした業務中の休息による疲労及びコミュニケーションへの影響. 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 8: 185-188, 2020.
- 14) 前原友哉, 松本裕則: スタッフのストレス軽減を目指して Worktime Control(WTC)増加に向けた取り組み. 医療の質・安全学会誌, 15(3): 261-265, 2020.
- 15) 村尾美紀子, 三笠里香: 日本における看護師の勤務形

態と疲労に関する検討. 日本臨床看護マネジメント学会誌, 1: 54-61, 2019.

- 16) 若山ゆう子, 古川科江: 勤務時間内のリフレッシュタイムが看護師に与える影響 TMS(Temporary Mood Scale)を用いて. 日本看護学会論文集 ヘルスプロモーション, 48: 91-94, 2018.
- 17) Inoue Miyako, Takano Masayo, et al: Advantages of the Variable Shift System, and Effective Use of Break Time to Better Support the Work Engagement of Nurses on Extended Day Shifts. The Kurume Medical Journal, 65(4): 155-168, 2018.
- 18) 川村秀明, 寺本弥峰, 他: 患者・看護師間で生じたネガティブな感情への看護師の心理的ストレス対処について 精神科臨床経験 10 年以上のスタッフに焦点をあてて. 日本精神科看護学術集会誌 65(2): 118-122, 2023.

【Report】

Effects of taking short breaks during long-day shifts on mitigating fatigue in nurses

MISAKI TANAKA^{*1} KOTETSU TANAKA^{*1}
CHIHO AKIBA^{*2}

(Received October 24, 2023 ; Accepted February 5, 2024)

Abstract: [Purpose] This study aimed to clarify changes in fatigue caused by short breaks during long-day shifts. [Method] Overall, 20 nurses working in long-day shifts for >1 year who consented to participate in the study were enrolled. Their basic attributes and behavior during short breaks were investigated. The activation status of the autonomic nervous system was evaluated using a subjective examination, a visual analogue scale (VAS) for assessing fatigue level, and a fingertip pulse wave device (BACS Advance) at the following time points: before starting the shift, before a short break, after a short break, and after ending the shift. [Results] The scores on the subjective symptom survey increased after starting the shift, decreased after a short break, and increased again after ending the shift. The fatigue level measured by VAS increased after starting shift, decreased after a short break, and increased again toward the end of the shift. In the autonomic nervous system, rates of changes in the LF/HF as well as in the HF increased after starting the shift, decreased after a short break, and then increased again. [Conclusion] Thus, taking short breaks during long-day shifts reduces subjective feelings of fatigue.

Keywords: Long-day shifts, Taking short break, Fatigue