

原 著

交替勤務が職業性ストレスおよび生活習慣に与える影響についての検証

足立 勝宣¹⁾²⁾, 井奈波良一³⁾¹⁾修文大学看護学部精神看護学分野²⁾岐阜大学大学院医学系研究科疫学・予防医学分野³⁾岐阜大学大学院医学系研究科産業衛生学分野

(2020年8月14日受付)

要旨:【目的】交替勤務者は、日勤で勤務する労働者と比べて、生活面、健康面で様々な影響が出やすいことが指摘される。本研究では、某事業場において、交替勤務がもたらす心身の健康への影響度を検証し、健康づくり対策への取り組み方を検討する基礎資料の作成を目的とした。

【対象】就労者114名(男性92名・女性22名)を分析対象にした。

【方法】調査は、2016年6月に行われた定期健康診断にて、生活習慣に関する問診を実施した。また、同年10月～11月にストレスチェックを実施した。生活習慣に関する問診は、自己記入式にて、ストレスチェックは、WEBによる問診または自己記入式の問診票にて回答を得た。問診では、基本属性として、年齢・性別・婚姻の有無・交替勤務の有無・職位・時間外労働時間(6カ月平均)について尋ねた。また、「職業性ストレス簡易調査票」および「標準的な健診・保健指導プログラム」に記載される「標準的な質問票」を用いた。交替勤務の有無別に、基本属性・職業性ストレス簡易調査・標準的な質問票による生活習慣について、Mann-Whitney検定および χ^2 検定を行った。

【結果】交替勤務者は43名、非交替勤務者は71名であった。職業性ストレス簡易調査について、交替勤務者は、「身体的負担度」「職場環境」「イライラ感」に関するストレス値が、有意に高かった。生活習慣について、交替勤務者は、「就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上」「朝食を抜くことが週に3回以上」に該当する者が、有意に多かった。

【結論】交替勤務者は、職業性ストレスが高く、生活習慣では、食生活が不規則であった。交替勤務は、精神障害や生活習慣病を引き起こすなど、健康リスクを抱える職務形態である可能性があり、それらを踏まえた産業衛生管理の必要性が示唆された。

(日職災医誌, 69:59-64, 2021)

—キーワード—

交代勤務, 職業性ストレス, 生活習慣

1. はじめに

2015(平成27)年12月より、労働安全衛生法の改正を受けて、常時使用する労働者数が50人以上の事業者にストレスチェックの実施が義務化となった¹⁾。ストレスチェック制度は、自身のストレスへの気づきを促すとともに、職場環境改善につなげ、働きやすい職場環境づくりをすることが目的である。一次予防の観点より、心身両面から健康管理のアプローチが必要である。ストレスとなる要因は、各事業場の実情に応じて異なり、実態に則した取り組みを行うことが求められる。交替勤務の労働者は、日勤で勤務する労働者と比べて、生活面、健康

面で様々な影響が出やすい点が指摘されている。まず、交替勤務者の睡眠の質の確保を目的とした対応の必要性が示されている²⁾。交替勤務においては、昼夜逆転のある不規則な就労形態が長期的に継続することになる。このため、深夜時間帯に就労することによる疲労の蓄積に加え、日中の時間帯に睡眠を確保することによる、睡眠の質の問題と疲労回復の困難さが相乗する。さらに、不規則な就労形態に伴い、睡眠時刻や食事時刻など生活習慣への影響も指摘されている³⁾⁴⁾。交代勤務が心身の健康に及ぼす範囲は、睡眠、食事、運動など、生活習慣に広く影響するため、それに適応した生活習慣の工夫を、労働衛生教育を通じて実施する必要性が提言されている⁵⁾。某

事業場では、交替勤務を有する職域が存在するため、ストレスチェックの結果を得て、当該労働者への心身への影響を、実態として把握しておく必要がある。

本研究では、某事業場において、交替勤務者が抱えるストレスや、健康問題に繋がる可能性のある生活習慣の変化について検証し、職域として心身両面からの健康づくり対策への取り組み方を検討する、基礎資料の作成を目的としている。

II. 方法

1. 調査方法と研究対象

製造業（自動車関連部品の製造・販売）を展開する某事業場に勤務する労働者 427 名（内訳 男性 329 名・女性 98 名）を研究対象とした。研究対象のうち、研究参加への同意を得ることのできた者は 402 名（内訳 男性 309 名・女性 93 名）であり、全員からストレスチェックの回答を得た。そのうち、有効回答として、生活習慣に関する自己記入式の間診票への回答、および時間外労働時間（過去 6 カ月）に回答を得られた 114 名（平均年齢 38.7 歳（標準偏差 7.8））、内訳（男性 92 名（80.7%）（平均年齢 37.5 歳（標準偏差 11.0））・女性 22 名（19.3%）（平均年齢 37.6 歳（標準偏差 11.0）））を、分析対象とした。調査は、2016 年 6 月に行われた定期健康診断にて、生活習慣に関する問診を実施した。また、同年 10 月～11 月にストレスチェックを実施した。生活習慣に関する問診は、自己記入式にて、ストレスチェックは、WEB による問診または自己記入式の間診票にて回答を得た。

2. 調査内容

基本属性として年齢・性別・婚姻の有無・交替勤務の有無・職位・過去 6 カ月の時間外労働時間について、WEB または自己記入式にて尋ねた。交替勤務とは、変則制の夜勤業務を有する労働者の職務形態である。交替勤務者は、隔週にて日勤業務と夜勤業務を相互に担っており、日勤業務では、①8 時～17 時 5 分、②11 時～20 時 5 分、③14 時～23 時 5 分、④5 時 15 分～14 時 20 分が拘束時間であり、夜勤業務では、①17 時～2 時 5 分、②19 時～4 時 5 分、③20 時～5 時 5 分、④23 時～8 時 5 分が拘束時間である。休憩時間は、日勤業務も夜勤業務も 45 分/1 回と 10 分/2 回である。生活習慣に関する問診には、厚生労働省の「標準的な健診・保健指導プログラム」に記載される「標準的な質問票」⁶⁾を用いた。ストレスチェックには、「職業性ストレス簡易調査票」を用いた。職業性ストレス簡易調査票は 4 件法にて計 57 項目からなり、ストレス要因（仕事の量的負担（3 項目）・仕事の質的負担（3 項目）・身体的負担度（1 項目）・職場での対人関係（3 項目）・職場環境（1 項目）・仕事のコントロール度（3 項目）・技能の活用度（1 項目）・仕事の適性度（1 項目）・働きがい（1 項目））、ストレス反応（活気（3 項目）・イライラ感（3 項目）・疲労感（3 項目）・不安感（3 項目）・

抑うつ感（6 項目）・身体愁訴（11 項目））、周囲のサポート（上司のサポート（3 項目）・同僚のサポート（3 項目）・家族友人のサポート（3 項目））、満足度（仕事満足度（1 項目）・家庭満足度（1 項目））の 4 因子計 20 尺度より構成されている。ストレスチェック実施マニュアル⁷⁾による高ストレス者の選定方法では、得点が高いほど、高ストレス状態を意味する。

3. 分析方法

職業性ストレス簡易調査票による調査結果について、ストレスチェック実施マニュアル⁷⁾に示される判定基準を用いて、高ストレス者を判定した。高ストレス者の判定基準として、ストレス反応（29 項目）の合計点数（ストレスが高い方を 4 点、低い方を 1 点とする）を算出し、合計点数が 77 点以上である者、もしくは、「ストレス要因」(17 項目) 及び「周囲のサポート」(9 項目) の合計点数（ストレスが高い方を 4 点、低い方を 1 点とする）を算出し、合計点数が 76 点以上であって、かつ、「ストレス反応」の合計点数が 63 点以上である者を、高ストレス者として判定する。高ストレス者の判定基準別に、属性について、Mann-Whitney 検定および χ^2 検定を行った。さらに、交替勤務の有無別に、属性について、Mann-Whitney 検定および χ^2 検定を行った。そして、交替勤務の有無別に、ストレス要因・ストレス反応・緩衝要因・満足度について、Mann-Whitney 検定を行った。また、交替勤務の有無別に、生活習慣について、 χ^2 検定を行った。分析には SPSS ver24 を用い、有意水準は 5% 未満とした。

4. 倫理的配慮

研究対象者に対しては、本研究への協力は個人の自由意思によるものであり、同意しない場合は回答しなくてよいこと、また同意しないことによる不利益は生じないこと、調査結果が職場の人事的な判断材料に用いられることはないこと、学術集会にて研究発表をすること、研究発表の際は匿名性を保障することを文書で伝え、書面にて同意を得た。同様に、研究対象者の所属施設からも同意を得た。なお、調査は名古屋市立大学看護学部倫理委員会の承認を得て実施した。(ID 番号 10008-9)

III. 結果

分析対象者の概要を表 1 に示した。基本属性として、交替勤務者の割合は、分析対象者全体の 37.7% であった。交替勤務の有無別の属性比較では、交替勤務者は、非交替勤務者と比較し、男性に多く、管理職は少なく、時間外労働時間は長かった。表 2 にて、基本属性とストレス判定の関連を示した。高ストレス者として選定された者の割合は、全体の 18.4% であった。交替勤務者は、非交替勤務者と比較し、高ストレス者と判定された者が多かった。

表 3 より、交替勤務と職業性ストレスとの関連では、

表1 分析対象者の基本属性

		交替勤務者	非交替勤務者	p 値
		43 人	71 人	
年齢		37.1 ± 7.9	39.6 ± 7.7	0.091
性別 (人)	男性	41	51	<0.01
	女性	2	20	
婚姻 (人)	既婚	34	55	0.841
	未婚	9	16	
職位 (人)	役職者	18	45	<0.05
	一般職	25	26	
時間外労働 (h) (6 カ月平均)		32.23 ± 12.61	23.48 ± 15.66	<0.01

Mann-Whitney 検定および χ^2 検定

交替勤務者は、非交替勤務者と比較し、ストレス要因では、「身体的負担度」「職場環境」に関するストレス値が高かった。「仕事の負担(質)」に関するストレス値は低かった。ストレス反応では、「イライラ感」に関するストレス値が高かった。

表4より、交替勤務と生活習慣の関連では、交替勤務者は、非交替勤務者と比較し、「就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上」「朝食を抜くことが週に3回以上」に該当する者が多かった。

IV. 考 察

分析対象者の集団において、18.4%が高ストレス者と

表2 基本属性とストレス判定

項目		高ストレス者	非高ストレス者	全体	p 値
		21 人	93 人	114 人	
年齢 (歳)		37.2 ± 7.5	39.0 ± 7.9	38.7 ± 7.8	0.358
性別 (人)	男性	19	73	92	0.357
	女性	2	20	22	
婚姻 (人)	既婚	16	73	89	0.777
	未婚	5	20	25	
交替勤務 (人)	有	13	30	43	<0.05
	無	8	63	71	
職位	役職者	10	53	63	0.474
	一般職	11	40	51	
時間外労働 (h) (6 カ月平均)		29.11 ± 13.47	26.25 ± 15.51	26.78 ± 15.14	0.437

Mann-Whitney 検定および χ^2 検定

表3 交替勤務者の属性および交替勤務の有無とストレスとの関係

		交替勤務者 (43 人)			非交替勤務者 (71 人)			p 値
		平均値	標準偏差	中央値	平均値	標準偏差	中央値	
ストレス要因	仕事の負担 (量)	8.63	2.05	8.00	9.14	2.05	9.00	0.127
	業務の負担 (質)	7.95	1.86	8.00	8.59	1.83	9.00	<0.05
	身体的負担度	2.74	0.85	3.00	2.23	0.93	2.00	<0.01
	仕事のコントロール度	8.00	1.95	8.00	7.45	1.97	7.00	0.104
	技能の活用度	2.21	0.77	2.00	2.25	0.69	2.00	0.641
	職場の対人関係	7.26	1.79	7.00	6.7	1.43	7.00	0.136
	職場環境	3.4	0.73	4.00	2.85	1.01	3.00	<0.01
	仕事の適性度	2.51	0.94	2.00	2.17	0.76	2.00	0.051
	働きがい	2.47	0.96	2.00	2.18	0.76	2.00	0.131
ストレス反応	活気	8.74	2.12	9.00	8.75	2.1	9.00	0.822
	イライラ感	7.65	2.29	8.00	6.54	2.06	6.00	<0.01
	疲労感	7.67	2.18	8.00	7.18	2.12	7.00	0.337
	不安感	6.23	2.22	6.00	6.21	1.84	6.00	0.96
	抑うつ感	11.53	4.26	12.00	10.96	3.39	11.00	0.554
周囲のサポート	身体愁訴	21.02	5.77	20.00	20.93	5.67	20.00	0.833
	上司のサポート	8.09	2.29	9.00	7.61	2.23	8.00	0.327
	同僚のサポート	7.44	2.21	8.00	7.04	2	7.00	0.225
満足度	家族、友人のサポート	5.09	2.29	4.00	5.35	2.24	5.00	0.554
	仕事の満足度	2.51	0.88	2.00	2.44	0.77	2.00	0.589
	家庭の満足度	1.88	0.79	2.00	1.83	0.77	2.00	0.748

Mann-Whitney 検定

表4 交替勤務の有無と生活習慣の比較

項目		交代勤務者	非交代勤務者	全体	p 値
		43 人	71 人	114 人	
現在、たばこを習慣的に吸っていますか？	はい	28	35	63	0.122
	いいえ	15	36	51	
20歳の時の体重から10kg以上増加していますか？	はい	20	38	58	0.563
	いいえ	23	33	56	
1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2回以上、1年以上行っていますか？	はい	7	6	13	0.233
	いいえ	36	65	101	
日常生活において歩行または同等の身体活動を1日1時間以上行っていますか？	はい	14	24	38	1.000
	いいえ	29	47	76	
ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速いですか？	はい	9	25	34	0.14
	いいえ	34	46	80	
この1年間で体重の増減が±3kg以上ありましたか？	はい	16	32	48	0.44
	いいえ	27	39	66	
人と比較して食べる速度が速いですか？	速い	15	22	37	0.591
	ふつう	26	42	68	
	遅い	2	7	9	
就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ありますか？	はい	31	29	60	<0.01
	いいえ	12	42	54	
夕食後に間食(3食以外の夜食)をとることが週に3回以上ありますか？	はい	3	13	16	0.104
	いいえ	40	58	98	
朝食を抜くことが週に3回以上ありますか？	はい	22	19	41	<0.05
	いいえ	21	52	73	
お酒をどのくらい飲みますか？(頻度)	毎日	18	23	41	0.566
	時々	11	23	34	
	ほとんど飲まない	14	25	39	
お酒を飲むときは、1回にどのくらい飲みますか？(量)	日本酒1合未満(飲めない)	28	49	77	0.322
	1~2合未満	10	18	28	
	2~3合未満	3	4	7	
	3合以上	2	0	2	
睡眠で休養が十分とれていますか？	はい	18	35	53	0.561
	いいえ	25	36	61	

χ²検定

して選定された。厚生労働省では、調査集団の上位10%程度を高ストレス者として判定することを標準としているため、選定割合は高く、対象集団はストレスの高い傾向にあると考えられた。平均年齢は、30歳代を中心に20~40歳代が多く、働き盛りの年齢層を中心としていた。対象施設において、事業を主導して進めているのは主に男性であるため、性別では男性の比率が高いが、性別と職業性ストレスとの関連性は示されていない。既婚者の割合は、全体の78.1%であり過半数を占める。人を指揮する立場にある、中間管理職以上の職位の者が55.3%であり、過半数を占めていた。既婚者は家庭での責任が増し、管理職は職場での責任が増すと考えられたが、婚姻・職位による職業性ストレスとの関連は示されなかった。時間外労働は、全体にて一定の範囲で発生しているものの、職業性ストレスとの関連は示されなかった。対象施設では、交替勤務を伴う事業を展開しており、労働形態の特殊性として、夜勤業務を有する者の割合は全体の37.7%であった。対象施設では、「交替勤務」と職業

性ストレスとの関連が明確に示され、当該職種に対するストレス対策が課題と考えられた。

交替勤務を有する者は、男性に多く、役職を持たない製造ラインで働く労働者に多い。深夜の労働を強いられる上に、時間外労働時間も長く、心身への負担が危惧される対象集団と考えられる。ストレス判定との関連要因を、職種別に調べた大規模調査⁸⁾では、各職種に共通した特徴として、職位が低いこと、および時間外労働の長さが、高ストレスと有意に関連していることを示唆している。本件調査結果では、職位および時間外労働と高ストレスとの関連は示されなかったものの、交替勤務者は非交代勤務者と比較して、職位は低く、時間外労働時間は長い特徴を有した。そのため、某事業場の交替勤務者が、健康上のリスクを抱えていることを、考慮する必要がある。

交替勤務を有する労働者の職業性ストレスの特徴として、製造ラインでの単調な定常作業が多く、研究・企画・開発などの職種とは職務の性質が異なるため、業務の質

的な負担は小さい。そして、製造ラインでは、職務の性質上、身体をよく動かすこと、交替勤務に伴う不規則な生活を強いられることによる、身体的負担度は大きい。職場環境では、騒音、照明、温度、換気に関する物理的環境についての内容を問診しているが、製造ラインでは、それらのストレス値が高かったことから、作業環境管理の観点より対応が必要である。これらのストレス要因が、イライラ感というストレス反応を示す結果に至ると考える。交替勤務者は、睡眠時間が不規則になるため、非交替勤務者と同一の睡眠時間であっても、概日リズムに悪影響を受けやすく、疲労などの蓄積により、うつ病の発症など精神的健康度を損ねるリスクを高めることが報告されている⁹⁾。また、概日リズムが狂えば、各種の自律神経症状を来すことに繋がり¹⁰⁾¹¹⁾、各種の身体的愁訴も増えることが予想される。

生活習慣では、交替勤務が食生活に与える悪影響が、関連性として示された。夜勤業務を終えて、翌日午前の帰宅後に朝食を摂取し、直後に就寝する労働者も存在する。深夜の休憩時間に飲食をするなど、不規則な食生活を余儀なくされている労働者も多い。日勤業務の該当日であっても、日頃の不規則な日常生活の中においては、疲労が蓄積し、夕食を摂取した直後に入眠してしまう労働者も存在すると考えられる。交替勤務者においては、規則的な食事時間の設定そのものが困難となり、朝食の定義そのものが揺らぐ事態も生じている。食事を摂取した直後に就寝することによる、健康への悪影響として、内臓脂肪の蓄積が報告されている¹²⁾。また、不規則な食事の摂取は、肥満や脂質異常のリスクを高めるとの報告もある¹³⁾。交替勤務者を対象とした調査では、食習慣の乱れに起因すると考えられるBMIへの影響や¹⁴⁾、脂肪肝との関連などが示され¹⁵⁾、交替勤務と生活習慣病のリスクの関連を踏まえた報告がある。食事・睡眠に関する生活習慣の乱れは、抑うつ症状と関連するとの報告もあるため¹⁶⁾、心の健康を害するリスク要因として考慮しておく必要がある。交替勤務は、睡眠による休息の確保が困難となり、うつ病の発症リスクを高めるなど精神的な側面からの注意が必要とされるが、併わせて、生活習慣病対策など、身体的側面からの支援も必要な状況と考える。ストレスチェックの結果、高ストレス者として選定され、面接指導が必要と判断された場合などでは、労働者の職業上の位置づけを加味し、定期健康診断の結果や生活習慣に関する問診結果なども踏まえながら、心身両面からの健康支援を総合的に進める必要がある。某事業場では、事業の運用上、生産効率の観点より、限られた労働者にて、製造ラインを24時間に渡り稼働させることが求められており、交替勤務という職務形態は避けて通れない。夜勤業務を伴う交替勤務者は、一般的な生活サイクルではないため、不規則な生活が余儀なくされる。こうした職務の特殊性の中で、生活習慣にも気を配ることができる

よう、必要な情報発信や健康管理の支援を進めていく必要がある。

本調査は、生活習慣に関する問診および時間外労働時間について、照合可能なデータが限定されたため、研究対象に占める有効回答率が26.7%と低かった。照合可能なサンプル数が増えれば、交替勤務が与える影響についての実態の詳細が明らかとなり、信憑性も高まると考える。製造業を展開する一企業の定点的な調査結果として検証した。

V. 結 論

某事業場において、交替勤務者は、職業性ストレスが高く、生活習慣では、食生活が不規則であった。交替勤務が、うつ病などの精神障害や生活習慣病を引き起こすなど、健康リスクを抱える職務形態である可能性がある。それらを踏まえた、産業衛生管理の対応を検討する必要性が示唆された。

謝辞：本調査の実施に際し、調査にご協力いただいた研究対象施設、研究対象者への連絡調整にてご尽力いただきました方に心から感謝申し上げます。

【COI開示】本論文に関して開示すべきCOI状態はない

文 献

- 1) 厚生労働省：ストレスチェック制度関係法令等。https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000181838.html, (参照 2020-7-27)。
- 2) 安藤敬子, 影山隆之, 小林敏生：男性交替勤務労働者の深夜勤における眠気と関連する要因 生活習慣および職場ストレス要因との関連。産業精神保健 27(1)：36—46, 2019。
- 3) 福村智恵, 由田克士, 田畑正司：男性交替制勤務者における身体状況と生活時間および食事摂取状況の関連性。産業衛生学雑誌 57(6)：286—296, 2015。
- 4) 大重育美：夜勤をする看護職の食習慣と生活習慣の実態調査。日本医療マネジメント学会雑誌 11(2)：134—138, 2010。
- 5) 岩崎明夫：交替勤務とその対策～健康と生活への影響と管理のポイント～, 産業保健 21, 労働衛生対策の基本②。神奈川, 独立行政法人 労働者健康安全機構, 2019, Vol 98, pp 14—17。
- 6) 厚生労働省：標準的な健診・保健指導に関するプログラム。http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/iryouseido01/info03a.html, (参照 2020-7-27)。
- 7) 厚生労働省労働基準局安全衛生部 労働衛生課産業保健支援室：労働安全衛生法に基づくストレスチェック制度実施マニュアル。https://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzenisei12/pdf/150507-1.pdf, (参照 2020-7-27)。
- 8) 大岡正志, 小田切優子, 菊池宏幸, 他：ストレスチェック制度における高ストレス判定の割合およびその関連要因職種別の検討。東京医科大学雑誌 77(4)：285—298, 2019。
- 9) 濱崎美津子, 高守史子, 川口 淳：交替制勤務者における睡眠、抑うつ傾向、生活の質の実態について。久留米医学会雑誌 82(6-7)：237—248, 2019。
- 10) Skornyakov E, Gaddameedhi S, Paech GM, et al: Cardiac autonomic activity during simulated shift work. Industrial

- Health 57 (1): 118—132, 2019.
- 11) Ishii N, Iwata T, Dakeishi M, et al: Effects of Shift Work on Autonomic and Neuromotor Functions in Female Nurses. *Journal of Occupational Health* 46: 352—358, 2004.
- 12) 清水美代子, 吉岡美紀: 企業における従業員の生活習慣と内臓脂肪レベルとの関連. *日本赤十字豊田看護大学紀要* 14 (1): 73—80, 2019.
- 13) 長澤直紀, 久保木智洗, 磯部美穂, 他: 肥満および脂質異常と生活習慣要因との関連. 学生定期健康診断結果から. *CAMPUS HEALTH* 56 (2): 75—81, 2019.
- 14) 吉崎貴大, 多田由紀, 児玉俊明, 他: 交替制勤務に従事する女性看護師および介護士における食習慣および生活時間とBMIの関連. *日本栄養・食糧学会誌* 63(4): 161—167, 2010.
- 15) 小野寺博義, 町田紀子, 松井昭義, 他: ある職域における脂肪肝と生活習慣, 摂取食品, 交替制勤務との関係. *人間ドック* 20 (3): 488—493, 2005.
- 16) 志渡晃一, 米田龍大, 児玉壮志: 高等教育機関に所属する学生の抑うつ症状と生活習慣との関連. 性別検討. *北海道公衆衛生学雑誌* 32 (2): 121—126, 2019.

別刷請求先 〒491-0938 愛知県一宮市日光町6
修文大学看護学部精神看護学分野
足立 勝宣

Reprint request:

Katsunori Adachi
Psychiatric Nursing, Department of Nursing, Shubun University, 6, Nikko-cho, Ichinomiya, 491-0938, Japan

Impacts of Shift Work on Job Stress and Lifestyle

Katsunori Adachi¹⁾²⁾ and Ryoichi Inaba³⁾

¹⁾Psychiatric Nursing, Department of Nursing, Shubun University

²⁾Department of Epidemiology and Preventive Medicine, Gifu University Graduate School of Medicine

³⁾Department of Occupational Health, Gifu University Graduate School of Medicine

Objectives: It has been reported that shift work is more likely than non-shift work to have various impacts related to lifestyle and health. The objectives of this study were to investigate the impact of shift work at a single work site on workers' physical and mental health, and to obtain basic data as a reference for developing health promotion measures for workers in the future.

Participants: The study involved 114 workers (92 men and 22 women).

Methods: Participants were asked to complete a self-administered questionnaire on lifestyle at a routine health checkup in June 2016 and an online or paper-based stress-check questionnaire between October 2016 and November 2016. Questions about the following basic attributes were included: age, sex, marital status, shift work status, job title, and average overtime hours in the past six months. In addition, the Brief Job Stress Questionnaire and the Standard Questionnaire used in the Program for Standard Health Checkups and Standard Health Guidance were administered. The Mann-Whitney U test and Chi-square test were used to compare basic attributes, job stress, and lifestyle characteristics revealed by the above questionnaires between shift workers and non-shift workers.

Results: The number of shift workers was 43, and the number of non-shift workers was 71. Stress levels were significantly higher in the shift workers than in the non-shift workers for the following items of the Brief Job Stress Questionnaire: "physical strain," "work environment," and "frustration". In terms of lifestyle characteristics, significantly more shift workers than non-shift workers reported "having dinner within two hours before going to bed more than three times a week" and "skipping breakfast more than three times a week".

Conclusion: Shift workers had high levels of job stress and irregular lifestyles (i.e., dietary habits). It is possible that shift work is associated with health risks, such as those for mental disturbance and lifestyle diseases, suggesting that occupational health management is needed to address these aspects.

(JJOMT, 69: 59—64, 2021)

—Key words—

shift work, job stress, lifestyle