

原著論文

未婚女性である臨床看護師の疲労と睡眠の実態

宮武 陽子¹⁾ 杉原 喜代美¹⁾ 市江 和子²⁾ 栗田 佳江¹⁾

¹⁾足利大学看護学部 ²⁾聖隷クリストファー大学看護学部

【目的】

本研究は、未婚の女性臨床看護師に対して、睡眠と疲労について実態を明らかにすることを目的とする。

【方法】

調査期間は、2013年8月から2013年11月である。対象は非妊娠期にある未婚女性臨床看護師をスノーボールサンプリングにより抽出し、活動状況、疲労状況、睡眠状況を調査した。

【結果】

調査対象は、総合病院で就業している未婚女性臨床看護師8名で平均年齢25.9±5.1歳であった。20歳代6名、30歳代2名で、調査日数は7日間、分析対象延べ日数は56日であった。臨床経験年数は平均4.8±5.1年であった。

1. 30歳代よりも20歳代の方が活動は多く、疲労が強い傾向が認められた。
2. 睡眠効率の、「平均値」は20歳代94%、30歳代91%であった。
3. 主観的睡眠感では、20歳代と比較すると30歳代は、熟眠感、睡眠時間の満足感、睡眠の深さに有意に低い結果であった。

【結論】

看護師の睡眠と疲労の実態調査により、日常生活における睡眠、休息への支援が基盤になる。女性のライフサイクル全般をみると、未婚女性が将来妊娠・出産・子育てに続く時、次世代の健康にも影響することを視野に入れた支援が求められる。

キーワード：女性臨床看護師、疲労、睡眠

I. 緒言

近年、わが国において女性をとりまく社会的状況は大きく変化している。また、現代社会では女性の役割が注目され、ライフスタイルの多様化がみられる。

現在、わが国における女性臨床看護師としては、約153万人¹⁾が就業し、看護職の職能団体として国内で有数である。しかし、看護師には職業としての専門性の高さとともに、労働量の多さがある。さらに、臨床で勤務する看護師の多くには、医療職特有である夜間業務の勤務がある。

臨床で勤務する看護師は、患者との対人関係において看護実践がなされ、看護師の身体的・精神的健康が維持されることで、看護サービスは維持・向上する。一方、臨床における看護業務は、医療が高度化し過度の緊張を伴う現状がある。つまり看護師には、専門的知識、技術、時間管理が求められている。

臨床看護師の労働や疲労についての研究は、多数みられる。佐々木²⁾は、看護労働における夜勤と長時間夜勤の有害性を指摘している。看護師の疲労に影響を及ぼす要因としては、交代勤務や夜勤などがあげられる³⁾。そして、看護職による疲労が一般女性労働者、医療女性労働者と比べ高いこと⁴⁾などがあり、健康管理の大切さや対策が必要といわれている。日本看護協会「看護職の夜勤・交代制勤務に関するガイドライン」は⁵⁾、「看護職の安全と健康が患者の安全と健康を守る」とした基本認識のもと2013年に公表された。ガイドラインでは、夜勤・交代制勤務の負担による心身の健康への影響を、①睡眠の質の低下、②疲労回復の効果の低下、③負の感情ストレスの解消機能の低下、④月経周期の乱れ、⑤循環器への負担による高血圧、心疾患など、⑥ホルモンバランスの乱れによる糖尿病やがんなど長期的な影響、が指摘されている。また、夜勤が事故発生リスクを高め、①十分な休息を伴わない夜勤は酒気帯び運転以上に危険、②長時間労働・夜勤により事故のリスクが増す、③連続の夜勤によってインシデントの発生リスクが増す⁶⁾、とも指摘されている。

人間にとって健康を維持するために必要な生理現象の一つに睡眠があり、よい眠りは心身共に安定をもたらす、疲労の改善に役立つ。さらに、医療現場では事故防止の観点からも疲労と睡眠は重要な健康管理のキーワードである。今回の調査で、女性臨床看護師の疲労と睡眠についての実態を明らかにする。

II. 目的

未婚の女性臨床看護師に対して、睡眠と疲労についての実態を明らかにすることを目的とする。

III. 研究方法

1. 調査期間・対象者

調査期間は、2013年8月から2013年11月である。

対象者は非妊娠期にある未婚女性臨床看護師で、研究に関心をもち、研究内容に賛同し協力の得られる方を選出した。

対象者の背景として、総合病院で就業している未婚女性臨床看護師8名で平均年齢25.9±5.1歳であった。20歳代6名、30歳代2名で、看護師としての臨床経験年数は平均4.8±5.1年で、20歳代の対象は2年、30歳代の対象は12～14年の経験年数があった。さらに勤務形態は全員が常勤2交代制であった。

2. 調査内容と測定用具

1) 活動の状況

身体活動量の測定には、携帯用活動測定器米国A.M.I社製マイクロ・モーションロガー時計型アクティグラフ(以下アクティグラフ)を用いた。アクティグラフは、手軽で被験者に負担なく、活動の様子がわかり睡眠覚醒リズムが判定しやすいと最近注目されている⁷⁾。アクティグラフは、その信頼性は高く、正常な成人で睡眠・覚醒一致率は96.3%と報告している。使用方法は、対象者の非利き手に装着し、入浴以外約1週間連続測定した。アクティグラフは、活動量の測定が長期間でき、経時的な連続記録が可能である。また、普段の生活の中で測定が容易に続けられ小型で軽量という特徴がある^{8~10)}。

【米国A.M.I社製アクティグラフの特徴】

- ①アクティグラフとは、米国A.M.I社が米国国立衛生研究所（N.I.H）の技術サポートを受けて開発した腕時計型小型高感度加速度センサー&ロガーである。連続約3週間生活活動数の測定と記録ができ、睡眠・覚醒判定を行うこともできる。
- ②米国A.M.I社製アクティグラフに使用されている睡眠覚醒を判定するアルゴリズムは既に20年程度の歴史があり、妥当性が実証されている。原理は、0.01G/秒以上の体動を日常生活行動の内でも最も重要な睡眠/覚醒リズムの測定を行う時、2～3 Hzの周波数帯域で睡眠学会公認のCole博士の式を利用している。
- ③米国睡眠学会が出版している睡眠障害の国際分類第二版においても、エビデンスレベルIとして、種々の睡眠障害における基本的な検査技法として挙げられている。
- ④腕時計型の軽量・小型の精密機械であり手首に装着でき、副作用やリスクはない。

2) 疲労の状況

毎日の連続した睡眠との関連をみるものであるため、質問項目が少なく結果に信頼性の高い、疲労に関連した自覚症の小さな変化も把握することが可能な日本産業衛生学会産業疲労研究会選の「自覚症しらべ」を用いた。この調査のCronbach α 係数は、いずれの尺度とも0.8以上の数値であり、内的整合性からみた信頼度は高い^{11,12}。「自覚症しらべ」は、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（腕がだるい、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群で以下のように各5項目ずつの計25項目からなる。「5.非常によくあてはまる」「4.かな

りあてはまる」「3.すこしあてはまる」「2.わずかにあてはまる」「1.まったくあてはまらない」の5段階で就床前と起床時に回答を求めた。各々の項目について評価段階の番号を評価点として点数化した。得点が高いほど疲労が強いといわれている¹³。

3) 睡眠の状況

(1) 睡眠行動

アクティグラフ装着と同時に睡眠日誌（資料1）を自己式記録する。

睡眠日誌は、測定精度や測定対象の大きさからみると、睡眠ポリグラフ検査と質問紙法の中間に位置する方法である¹⁴。協力者の確保さえできれば、毎日の就床や起床時刻等を記録することによって、長期にわたり同時進行的に多人数に対し、日常の睡眠覚醒リズムを観察、把握することができる睡眠研究方法である。今回は、研究代表者が独自に作成した連続した1日1枚の日誌で合計7枚からなる調査紙7日分の睡眠記録で、1日24時間の睡眠行動、主観的睡眠感と睡眠以外の日常行動を記録内容とした。

記入の仕方は、1時間を、6つにわけ、1マス10分にわけ眠っているときはそのマスを黒く塗りつぶし、眠いときは斜めに斜線をいれ、覚醒中はそのまま空欄とした。さらに日常の行動も記録する。

睡眠日誌とアクティグラフから睡眠行動として、就床時刻、起床時刻、入眠潜時（就床から入眠までに要した時間）、総就床時間（就床時刻から起床時刻までの時間）、中途覚醒時間（夜間に覚醒した時間）、中途覚醒回数（夜間に覚醒した回数）、総睡眠時間（総就床時間から中途覚醒時間を引いた時間）、睡眠効率（総就床時間に対する総睡眠時間の割合）¹⁵のパラメータを分析する。

(2) 主観的睡眠感

杉原らの先行研究¹⁶を参考に、主観的な睡眠感パラメータとして寝付き、熟眠感、目覚めの爽快感、睡眠時間、睡眠の深さの5項目について、眠った様子を起床時に答えてもらった。その程度を5段階評価であらわし、各々の項目

について点数化した。得点が高いほど眠った感じはよくないことになる。

3. 分析方法

活動、疲労、睡眠の状況を睡眠日誌、アクティグラフから明らかにし、それぞれのパラメータの平均値、標準偏差、中央値、最小値、最大値を算出し分析した。また、年代別の活動、疲労、睡眠の状況の平均値、標準偏差、中央値、最小値、最大値を算出し分析した。

統計解析には、統計パッケージ IBM SPSS Statistics Ver.21 を使用した。分析方法は、ノンパラメトリックな検定方法を用い、対応のある2群間の差の検定には Wilcoxon の符号付順位検定、複数群の差の検定には Friedman の検定を行った。また独立した項目の比較検討には、Mann-Whitney U 検定、Kruskal-Wallis 検定を行った。P<0.05 を有意差ありと判断した。

4. 倫理的配慮

研究者が所属する大学の承認を得（承認番号：102）、研究対象者および対象の所属施設に口頭と書面にて、研究目的、方法の説明を行い、同意を得た。調査中対象になんらかの状況が起きた場合、調査を中断したいという希望時には、すみやかに調査を中止する旨を説明に加えた。収集したデータは、個人・施設を特定できないよう配慮した。

IV. 結果

1. 対象者の背景

調査対象は、総合病院で就業している未婚女性である臨床看護師8名で平均年齢25.9±5.1歳であった。20歳代6名、30歳代2名で、調査日数は7日間、分析対象延べ日数は56日であった。看護師としての臨床経験年数は平均4.8±5.1年で、20歳代の対象は2年、30歳代の対象は12～14年の経験年数があった。さらに勤務形態は全員が常勤2交代制であった。

2. 活動の状況

アクティグラフの測定値より1日の活動量の平均は200.9±19.5 (count/分) であった。

3. 疲労の状況 (表1)

就床時と起床時の疲労については、I群ねむけ感では、就床時14.5±5.0、起床時14.4±5.7で、II群不安定感では、就床時8.3±4.0、起床時8.7±4.8であった。III群不快感では、就床時8.7±3.7、起床時10.4±4.2で有意な差が (p<0.001) 認められ、起床時の不快感が高かったといえる。また、IV群だるさ感でも、就床時12.1±4.8、起床時11.1±4.6で有意な差が (p<0.05) 認められ、起床時のだるさ感が高かったといえる。V群ぼやけ感では、就床時8.5±3.2、起床時8.6±4.9であった。I～V群の合計では、就床時52.1±13.9、起床時53.3±18.1で有意な差は認められなかった。

表1 疲労状況：就床前と起床後の疲労

項目	I群	II群	III群	IV群	V群	計	
	ねむけ感	不安定感	不快感	だるさ感	ぼやけ感		
就床前	平均値	14.5	8.3	8.7	12.1	8.5	52.1
	標準偏差	5.0	4.0	3.7	4.8	3.2	13.9
	中央値	14.0	7.0	7.6	12.0	8.0	53.5
	最小値	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	28.0
	最大値	24.0	19.0	21.0	21.0	19.0	80.0
起床後	平均値	14.4	8.7	10.4	11.1	8.6	53.3
	標準偏差	5.7	4.8	4.2	4.6	4.6	18.1
	中央値	15.0	6.6	9.0	11.0	7.0	53.6
	最小値	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	27.0
	最大値	23.0	21.0	20.0	21.0	20.0	92.0
P値	0.84	0.27	0.00***	0.03*	0.59	0.76	

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

4. 睡眠の状況 (表2)

1) 睡眠行動

対象者8名の睡眠行動は、就床時刻は0:13±1:13, 起床時刻は7:33±0:54, 入眠潜時は24.7±17.4分, 総就床時間は316.0±53.5分であった。夜間の中途覚醒時間は, 13.2±9.6分, 回数は1.4±1.3回で睡眠効率は, 93.9±2.4%であった。総睡眠時間は, 325.4±54.6分であった。

各対象の睡眠状況をダブルプロットで図1示す。ブラックバーは睡眠時間である。

2) 主観的睡眠感

夜間の睡眠の眠った感じを記載している起床時の平均主観的睡眠感は, 寝付き3.5±1.3, 熟眠感は3.3±1.1, 目覚めの爽快感は2.5±1.0, 睡眠時間は3.2±1.3, 睡眠の深さは3.3±1.1で, 合計16.5±4.6あった。

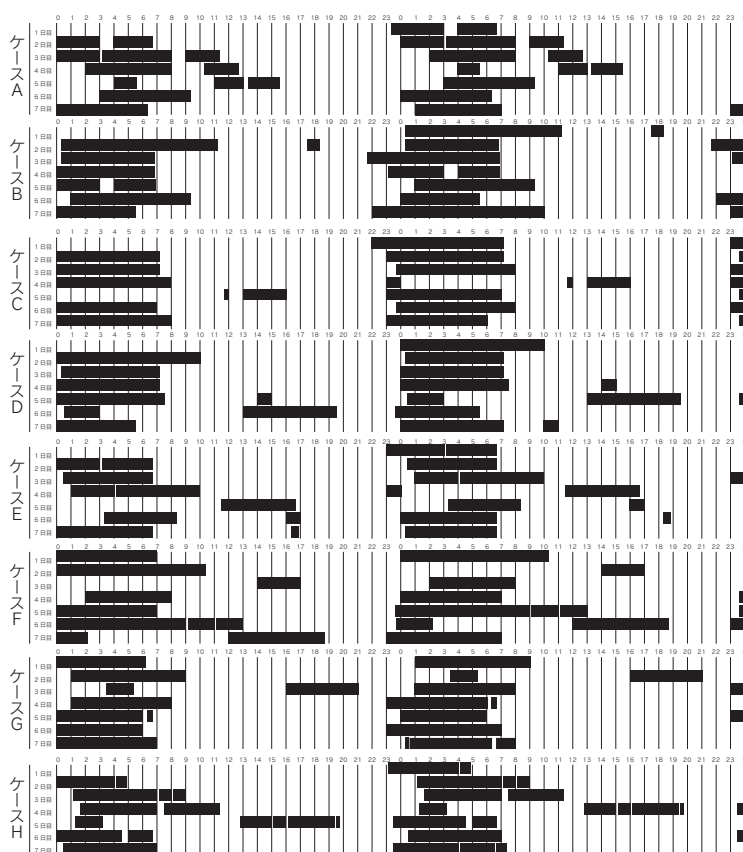


図1 ダブルプロットで表した睡眠覚醒パターン

表2 睡眠状況：睡眠行動と主観的睡眠感

項目	睡眠行動							主観的睡眠感						
	就床時刻	起床時刻	入眠潜時 (min)	総就床時間 (min)	中途覚醒時間 (min)	回数 (n)	総睡眠時間 (min)	睡眠効率 (%)	寝つき	熟眠感	目覚めの爽快感	睡眠時間	睡眠の深さ	計
平均値	0:13	7:33	24.7	316.0	13.2	1.4	325.4	93.9	3.5	3.3	2.5	3.2	3.3	16.5
標準偏差	1:13	0:54	17.4	53.5	9.6	1.3	54.6	2.4	1.3	1.1	1.0	1.3	1.1	4.6
中央値	0:29	7:43	20.3	332.0	9.3	1.2	341.0	93.7	3.0	3.0	2.7	3.0	3.0	16.5
最小値	22:44	6:07	3.6	228.1	4.5	0.2	236.0	91.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0
最大値	2:08	9:00	50.9	385.4	33.4	4.4	395.1	96.8	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	25.0

表3 睡眠日誌(資料1)「自由記載の内容」

内容	記載数
眠い	7
疲れた	7
頭が痛い	4
寝つきがわるかった	1
風邪気味	1
のどが痛い	1
熱がある	1
便秘	1
口内炎	1
食欲がある	1
腕がしびれる	1
筋肉痛	1
リーダー業務, 明日は夜勤でオペ出し, 不安	1
夜勤で仮眠 2 時間半	1
研修準備が進まず不安	1
明日のことを考えると緊張気味	1
人間関係で嫌なことがあった	1
夜勤非常に辛い	1
昼寝をしたためやりたいことが進まず気分がわるい	1
今日は心が安定	1
よく眠れた	1
バレーの試合後すっきり, よく眠れる	1
友だちと食事, ストレス発散	1

3) 睡眠日誌(資料1)より「自由記載の内容」(表3)

睡眠日誌の「寝る前の心身の状態について」は自由記載であった。記載のあったものについて表3に示す。「眠い」「疲れた」の記載数7つあり、「頭が痛い」の記載数は4つであった。他の記載数は各1つであったが、「寝つきがわるかった」「風邪気味」「のどが痛い」などの記載内容があった。

5. 年代による比較

1) 活動状況(表4)

活動は、20歳代で206.4±17.0(count/分)、30歳代184.6±11.4(count/分)で、有意な差(p<0.001)が認められた。

2) 疲労状況(表4)

就床前と起床時の疲労を20歳代と30歳代を比較すると、I群からV群まで全てに有意な差が認められた。20歳代は30歳代より疲労は強い傾向にあった。

就床前と起床時において30歳代は疲労に有意な差が認められた(p<0.05)が、20歳代は認められなかった。

表4 疲労・疲労状況:年代による就床前と起床後の活動と疲労

年代	項目	活動状況		疲労状況											就床前 起床時の 疲労 計の比較 p値
		活動量 (count/分)	就床前					計	起床後					計	
			I群 ねむけ感	II群 不安定感	III群 不快感	IV群 だるさ感	V群 ほやけ感		I群 ねむけ感	II群 不安定感	III群 不快感	IV群 だるさ感	V群 ほやけ感		
20 歳代	平均値	206.4	16.0	8.8	9.4	13.5	9.1	56.9	16.1	9.6	11.7	12.5	9.8	59.7	0.32
	標準偏差	17.0	4.3	3.9	3.8	4.5	3.1	11.4	4.9	5.2	3.9	4.3	4.8	15.5	
	中央値	198.4	16.0	8.0	9.0	14.0	8.6	56.5	17.5	7.0	11.0	13.0	7.5	59.0	
	最小値	191.0	8.0	5.0	5.0	5.0	5.0	34.0	7.0	5.0	6.0	5.0	5.0	32.0	
	最大値	235.3	24.0	18.0	21.0	21.0	19.0	80.0	23.0	21.0	20.0	21.0	20.0	92.0	
30 歳代	平均値	184.6	10.0	6.8	6.6	7.9	6.6	37.9	9.1	6.0	6.6	6.9	5.3	33.9	0.04*
	標準偏差	11.4	4.1	3.7	2.8	2.6	2.5	11.0	4.9	1.8	2.2	2.4	0.6	9.4	
	中央値	184.6	8.5	5.0	5.0	7.5	5.5	33.0	7.0	5.0	6.0	6.0	5.0	29.0	
	最小値	173.4	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	28.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	27.0	
	最大値	195.8	18.0	19.0	13.0	13.0	13.0	61.0	20.0	11.0	12.0	14.0	7.0	55.0	
P値	0.00***	0.00***	0.04*	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	0.01**	0.00***	0.00***	0.00***	0.00***	

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

3) 睡眠の状況 (表5)

睡眠効率では、20歳代で94.7±2.0%、30歳代91.4±0.0%で、有意な差 (p<0.001) が認められた。主観的睡眠感では、熟眠感 (p<0.01)、睡眠時間の満足感 (p<0.001)、睡眠の深さ (p<0.001) について有意差が認められ、30歳代の方が、起床時の睡眠に対しての満足感は低い傾向にあった。

V. 考察

本研究は、スノーボールサンプリングにより、総合病院で就業している未婚女性である臨床看護師の睡眠、疲労の状況を客観的、主観的に示した研究である。信頼性に関わるサンプリング数が少なかったこと、妥当性に関わる対象の抽出で選択バイアスが生じたが、研究そのものが負担にならないよう配慮した。本研究で明らかになった睡眠、疲労の特徴について考察する。

また、総合病院で就業している未婚女性である臨床看護師8名中、20歳代6名、30歳代2名で、看護師としての臨床経験年数は平均4.8±5.1年で、20歳代の対象は2年、30歳代の対象は12～14年の経験年数であった。長谷川ら¹⁷⁾や多久島ら¹⁸⁾より、臨床経験年数による差が検証されているため、今回の実態調査でも20歳代は平均4.8±5.1年、30歳代は12～14年の

臨床経験年数の違いがあるため、年齢と臨床経験年数は同義として考察する。

1. 未婚女性である臨床看護師における睡眠と疲労の実態

未婚女性である臨床看護師の就床時と起床時における疲労の状況において、Ⅲ群不快感は、就床時と比較すると起床時の方が得点の高い傾向であった。得点が高いほど疲労感が強いこと、就寝時に比べ起床時の方が、有意に「不快感」の得点が高いということは、睡眠により疲労は軽減したとはいえない現状が示された¹⁹⁾。

そして、20歳代と30歳代を比較すると、今回の調査結果では、睡眠効率は20歳代で平均値94%、30歳代で平均値91%であった。睡眠効率は、総就床時間における総睡眠時間の割合を示すものである。健常若年成人の値の目安として97%である²⁰⁾。また、堀²¹⁾は、20歳代の睡眠効率は94.4±4.7%、30歳代の睡眠効率は94.4±4.1%と述べている。そして主観的睡眠感でも、30歳代の方が、熟眠感や睡眠時間、睡眠の深さで得点率が高く有意な差があった。これらの結果より、30歳代の睡眠は眠った感じがよくないことがいえる。

反対に表4より、30歳代よりも20歳代は活動が多いことがいえる。また20歳代は就床時

表5 睡眠状況：年代による睡眠行動と主観的睡眠感

年代	項目	睡眠行動								主観的睡眠感					
		就床時刻	起床時刻	入眠潜時 (min)	総就床時間 (min)	中途覚醒時間 (min)	中途覚醒回数 (n)	総睡眠時間 (min)	睡眠効率 (%)	寝つき	熟眠感	目覚めの爽快感	睡眠時間	睡眠の深さ	計
20歳代	平均値	0:43	7:37	20.5	312.4	10.5	1.4	321.9	94.7	3.5	3.2	2.4	2.9	3.1	15.1
	標準偏差	0:58	1:03	16.3	57.6	5.9	1.6	58.7	2.0	1.2	1.1	1.0	1.2	1.0	4.6
	中央値	0:39	7:54	16.6	332.0	8.4	0.9	341.0	95.4	3.0	3.0	2.2	3.0	3.0	15.0
	最小値	23:10	6:07	3.6	228.1	4.5	0.2	236.0	91.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0
	最大値	2:08	9:00	50.9	385.4	21.2	4.4	395.1	96.8	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	24.0
30歳代	平均値	22:45	7:21	37.2	326.7	21.4	1.4	335.8	91.4	3.4	3.8	2.9	4.0	3.9	17.9
	標準偏差	0:01	0:17	19.4	55.7	16.9	0.3	57.7	0.0	1.4	1.3	1.2	1.1	1.2	4.1
	中央値	22:45	7:21	37.2	326.7	21.4	1.4	335.8	91.4	3.5	4.0	3.0	4.0	4.0	17.5
	最小値	22:44	7:08	23.4	287.3	9.4	1.2	295.0	91.4	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	11.0
	最大値	22:46	7:33	50.9	366.1	33.4	1.6	376.6	91.4	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	25.0
P値		0.18	0.51	0.18	0.74	0.18	0.51	0.74	0.04*	0.69	0.01**	0.10	0.00***	0.00***	0.01**

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

と起床時の疲労状況で、有意な差はないものの数値より、睡眠により疲労が回復されていない傾向にあることがわかる。疲労も強い傾向で、睡眠により疲労が改善できていない状況は、身体と心理的負荷につながる可能性があるともいえる。長谷川ら²²⁾によると経験年数1～3年の看護師は身体的・精神的側面の負荷が高く、10年以上の経験を持つ看護師では精神的側面の負荷が高いと述べ、さらに、20歳代の若い年代の看護職が、蓄積的疲労が強い状態にあることが指摘されている²³⁾。これらのことから看護師としての臨床経験年数の違いが、睡眠と疲労に関係すると思われる。

2. 女性のワーク・ライフ・バランスのための支援

ワーク・ライフ・バランスの実現のためには、健康で充実した日々を過ごすことが求められる。30歳代の睡眠効率の低さ、20歳代では睡眠により疲労が軽減できていない可能性がある状況で、看護労働における作業効率が低下し、インシデント、労働災害、看護師の健康障害につながるリスクになると考えられる。

寝る前の心身の状態に対して睡眠日誌の自由記載の「表3」に、「眠い」「疲れた」が最も多く、次いで「頭が痛い」「のどが痛い」「便秘」「口内炎」などの身体症状を訴える記載が多かった。また、「夜勤が辛い」「人間関係で嫌なことがあった」「明日のことを考えると緊張気味」など仕事に関する記載がみられた。しかし、自由記載の中には「バレーの試合をしてすっきりした」「友だちと食事をしてストレス発散」という記載があり、自ら仕事以外の活動を行うことでリフレッシュできている現状が推察される。日本看護協会は、「看護職の健康と安全が、患者の健康と安全を守る」という考えに立ち、看護師が、夜勤・交代制勤務をしながら生活するために、夜勤・交代制勤務の負担軽減を個人対策として、①夜勤前の過ごし方、②夜勤中の過ごし方、③夜勤明けの過ごし方、④昼間寝ることについて、⑤カフェインについて、⑥薬の使用について述べている。看護師の心身の健康保

持増進には、個人としては、運動や食事、睡眠、人とのつながりを大切にして、健康づくり、体力づくりを心がけるとともに組織もPDCAサイクルを回しサポート体制を整える必要がある²⁴⁾と考えられる。

ワーク・ライフ・バランスの関連要因に、「身体疲労」「健康習慣」が指摘されている²⁵⁾。加藤ら²⁶⁾のワーク・ライフ・バランスに影響する要因としての分析は、「十分な休息が取れている」ことが報告されている。睡眠に対し満足感が低いことは、看護労働の疲労によって身体と心を疲弊させモチベーションも低下させることにつながると考えられる。

そして、看護師の日常生活における睡眠、休息への支援が基盤になると考えられる。女性のライフサイクル全般をみると、未婚女性が将来妊娠・出産・子育てに続く時、次世代の健康にも影響することを視野に入れた支援が求められる。

VI. 研究の限界と今後の展望

本研究において、交代勤務をしながら研究協力を得ることが困難であったため、研究対象者が8名になったことは、本研究の限界である。また、対象者抽出過程で選択バイアスが生じたことも本研究の限界であった。そして、女性を研究対象とした場合、身体的、心理的、社会的状況に日々変動が影響することが考えられる。特にホルモンの影響も考え月経周期を把握する必要がある。これらも研究へのバイアスとして影響するものと考えため、研究の信頼性と妥当性を向上させるためには、対象者の選定には研究開始前の熟考が必要である。

そして、ライフイベントも考え、女性臨床看護師が生き生きとした人生を健やかに過すには組織的な支援が必要であると考え。今後も実態調査を続けサポート体制を確立していく必要があると考える。

VII. 結論

1. 30歳代よりも20歳代の方が活動は多く、疲労が強い傾向が認められた。
2. 睡眠効率の「平均値」は20歳代94%、30

歳代91%であった。

3. 主観的睡眠感では、20歳代と比較すると30歳代は、熟眠感、睡眠時間の満足感、睡眠の深さに有意に低い結果であった。

謝辞

忙しい勤務の中ご協力いただいた臨床看護師のみなさんに感謝をいたします。

本研究は、平成24年度科学研究費助成事業基盤研究(C)を受けて行った。

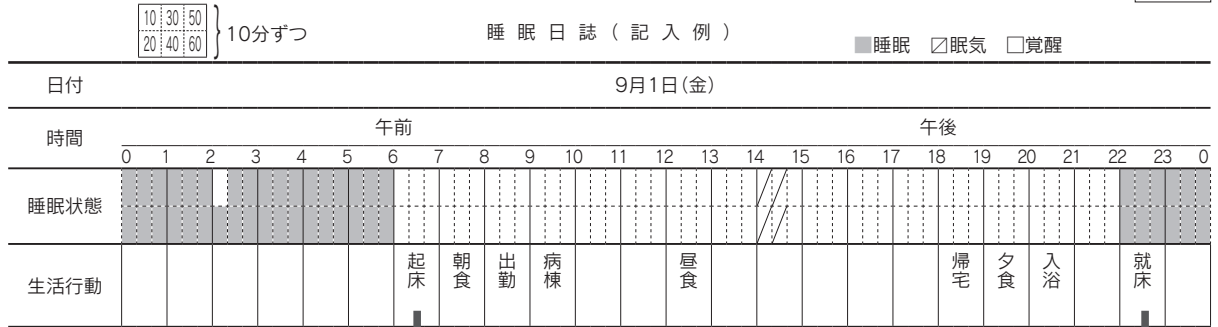
引用文献

- 1) 日本看護協会出版会．平成28年看護関係統計資料集．日本看護協会．2017; 6-12.
- 2) 佐々木司．看護労働における夜勤，とくに長時間夜勤の有害性．医療労働．2009; 514: 46-57.
- 3) 大橋裕子，城憲秀，丹羽さゆり，他．病院看護師の疲労に影響を及ぼす要因の検討．日本看護医療学会雑誌．2010;12(1):20-29.
- 4) 市江和子，水谷聖子，西川浩昭．総合病院に勤務する女性看護師の蓄積的疲労に関する研究(その1)－労働と疲労に関する実態調査－．日赤医学．2008; 59(2):459-467.
- 5) 日本看護協会．看護職の夜勤・交代制勤務に関するガイドライン https://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/guideline/yakin_guideline.pdf (2019年10月19日参照)
- 6) 日本看護協会．看護職のワーク・ライフ・バランス推進ガイドブック https://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/kakuho/2016/wlb_guidebook.pdf (2019年10月28日参照)
- 7) 新小田春美．妊娠末期から産後28週までのActigraphと睡眠日誌からみた睡眠・覚醒行動．九州大学医療技術短期大学部紀要．2000; 27: 47-57.
- 8) サニタ商事株式会社．アクティグラフとは <http://www.sanita.co.jp/actigraph/index.html> (2012年10月29日参照)
- 9) サニタ商事株式会社．米国A.M.I社製アクティグラフ使用の場合のメリット．平成23年3月．
- 10) サニタ商事株式会社．最新型アクティグラフ「モーションロガー時計型アクティグラフ」7つの特徴．平成23年11月．
- 11) 城 憲秀．新版「自覚症しらべ」提案と改訂作業経過．労働の科学．2002; 57(5):31-36.
- 12) 井谷 徹．新版「自覚症しらべ」の活用法．労働の科学．2002; 57(5):37-40.
- 13) 産業疲労研究会．<http://square.umin.ac.jp/of/service.html>．(2019年10月28日参照)
- 14) 宮下彰夫．睡眠日誌，睡眠学ハンドブック(日本睡眠学会編)．朝倉書店．1996; 542-544.
- 15) 鳥居鎮夫編．睡眠の科学．朝倉書店．1984; 190-195.
- 16) 杉原喜代美，栗田佳江．妊婦の睡眠・覚醒行動と疲労の縦断的研究－A氏の妊娠発覚から出産までの睡眠日誌から－．ヘルスサイエンス研究．2010; 14(1):13-18.
- 17) 長谷川陽子，塩原真弓，中西美佐穂，他．二交代制勤務に従事する女性看護師の主観的睡眠感と蓄積的疲労の関係に関する調査．日本看護学会論文集 看護管理．2015; 45:398-401.
- 18) 多久島寛孝，山本勝則．看護師の蓄積的疲労について－年代別の比較検討．日本応用心理学会大会発表論文集．2007; 74:50.
- 19) 久保智英，城 憲秀，武山英磨．「自覚症しらべ」による連続夜勤時の疲労感の表出パターンの検討．産衛誌．2008; 50:133-144.
- 20) 堀有行．Polysomnography(PSG)の基礎知識．臨床睡眠検査マニュアル(日本睡眠学会編)．ライフ・サイエンス．2006:70-76.
- 21) 堀忠雄編．睡眠心理学．北大路書房．2008; 51-54.
- 22) 長谷川陽子，塩原真弓，中西美佐穂，他．

- 二交代制勤務に従事する女性看護師の主観的睡眠感と蓄積的疲労の関係に関する調査. 日本看護学会論文集 看護管理. 2015; 45: 398-401.
- 23) 多久島寛孝, 山本勝則. 看護師の蓄積的疲労について—年代別の比較検討. 日本応用心理学会大会発表論文集. 2007; 74: 50.
- 24) 日本看護協会. 看護職のワーク・ライフ・バランス推進ガイドブック https://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/kakuho/2016/wlb_guidebook.pdf (2019年10月28日参照)
- 25) 本島茉那美, 境俊子, 富樫千秋. わが国の臨床看護師におけるワーク・ライフ・バランスに関する文献検討. 千葉科学大学紀要. 2016; 9: 153-160.
- 26) 加藤昭尚, 山田覚. 看護師のワーク・ライフ・バランスに影響する要因. 高知女子大学看護学会誌. 2018; 43 (2): 91-101.

〔 受付日 2019年10月31日 〕
〔 受理日 2020年 1月24日 〕

資料1



朝起きた時

あてはまらない
まったく
あてはまる
わずかに
あてはまる
すこし
あてはまる
かなり
あてはまる
非常に
あてはまる

1.頭がおもい	①	2	3	4	5
2.いらいらする	1	②	3	4	5
3.目がかわく	1	2	3	④	5
4.気分がわるい	1	②	3	4	5
5.おちつかない気分だ	1	2	③	4	5
6.頭がいたい	①	2	3	4	5
7.目がいたい	1	2	③	4	5
8.肩がこる	1	2	3	④	5
9.頭がぼんやりする	1	2	3	④	5
10.あくびがでる	1	2	3	④	5
11.手や指がいたい	①	2	3	4	5
12.めまいがする	1	2	③	4	5
13.ねむい	1	2	3	④	5
14.やる気がとぼしい	1	2	③	4	5
15.不安な感じがする	1	②	3	4	5
16.ものがほやける	①	2	3	4	5
17.全身がだるい	1	2	3	④	5
18.ゆううつな気分だ	1	②	3	4	5
19.腕がだるい	①	2	3	4	5
20.考えがまとまりにくい	1	2	③	4	5
21.横になりたい	1	2	③	4	5
22.目がつかれる	1	2	3	④	5
23.腰がいたい	1	2	③	4	5
24.目がしょぼつく	1	2	3	④	5
25.足がだるい	1	②	3	4	5

夜眠る前

あてはまらない
まったく
あてはまる
わずかに
あてはまる
すこし
あてはまる
かなり
あてはまる
非常に
あてはまる

1.頭がおもい	1	2	③	4	5
2.いらいらする	1	2	③	4	5
3.目がかわく	1	2	3	④	5
4.気分がわるい	1	2	③	4	5
5.おちつかない気分だ	1	②	3	4	5
6.頭がいたい	1	②	3	4	5
7.目がいたい	1	2	3	④	5
8.肩がこる	1	2	3	4	⑤
9.頭がぼんやりする	1	2	3	4	⑤
10.あくびがでる	1	2	③	4	5
11.手や指がいたい	①	2	3	4	5
12.めまいがする	1	2	③	4	5
13.ねむい	1	2	③	4	5
14.やる気がとぼしい	1	②	3	4	5
15.不安な感じがする	1	②	3	4	5
16.ものがほやける	①	2	3	4	5
17.全身がだるい	1	2	3	④	5
18.ゆううつな気分だ	1	②	3	4	5
19.腕がだるい	①	2	3	4	5
20.考えがまとまりにくい	1	②	3	4	5
21.横になりたい	1	2	3	④	5
22.目がつかれる	1	2	3	④	5
23.腰がいたい	1	2	③	4	5
24.目がしょぼつく	1	2	3	④	5
25.足がだるい	1	2	3	④	5

【夕べの眠った感じについて】

■ 寝つき	悪い	1	②	3	4	5	よい
■ 熟眠感	悪い	1	②	3	4	5	よい
■ 目覚めの爽快感	悪い	1	2	③	4	5	よい
■ 睡眠時間	不十分	1	2	3	④	5	十分
■ 熟眠の深さ	浅い	1	②	3	4	5	深い

■ 寝る前の心身の状態について

疲れてだるい
【その他】

Actual condition of fatigue and sleep for unmarried female clinical nurses

Yoko Miyatake¹⁾ Kiyomi Sugihara¹⁾ Kazuko Ichie²⁾ Yoshie Kurita¹⁾

¹⁾ Department of Nursing, Ashikaga University ²⁾ Department of Nursing, Seirei Christopher University

Abstract

【Purpose】 The present study aims to clarify actual condition of sleep and fatigue for unmarried female clinical nurses.

【Methods】 The survey period was from August to September 2013. The study selected unmarried female clinical nurses in non-pregnant period by snowball sampling, then investigated their status of activity, fatigue, and sleep.

【Results】 The subjects in the survey were 8 unmarried female clinical nurses working at a general hospital (Average age: 25.9 ± 5.1 years old) . There were 6 nurses in their 20s and 2 nurses in their 30s, the number of survey days was 56 days, and the total number of analysis days was 56 days. The number of clinical experience years was average 4.8 ± 5.1 years.

1. The subjects in their 20s had more activities and fatigue compared to the subjects in their 30s.
2. The average of sleep efficiency was 94% and 91% for the subjects in their 20s and 30s respectively.
3. In subjective sleep, the subjects in their 30s indicated significantly lower in a sense of sound sleep, satisfactory sleep time, and depth of sleep compared to the subjects in their 20s.

【Conclusion】 According to the survey of nurses' sleep and fatigue, sleep in daily life and support for rest will become a foundation. When carefully considering overall life cycle of woman and unmarried woman continues her life with the life event of pregnancy, delivery, and child rearing in future, it needs to provide a support from a viewpoint of a health influence on the next generation.

Key words : female clinical nurse, fatigue, sleep