

文献 ID 1-5)

1 データベース

OSH, Ichu

2 著者

Sasaki T, Iwasaki K, Oka T, Hisanaga N, Ueda T, Takada Y, Fujiki Y

3 タイトル

Effect of working hours on cardiovascular-autonomic nervous functions in engineers in electronics manufacturing company

4 掲載誌

Ind Health 37(1): 55-61, 1999

5 デザイン

縦断研究

6 目的

長時間勤務の健康管理ガイドラインを確立させる為に、生物学的係数から見た勤務時間の影響と交絡要素である年齢や生活様式をあわせて調査する。

7 ばく露指標

勤務時間(質問法による自己申告で。勤務時間は仕事場にいた時間+通勤時間の半分と定義する。) 年齢

8 結果指標

健康状態、疲れ、睡眠時間(質問紙による) 心血管系の自律機能(尿中カテコラミン、心拍数変動、血圧)、BMI

9 比較指標

短時間勤務群と長時間勤務群の中央値で t-test を行う。睡眠時間と疲れの割合との違いは one-way ANOVA にて分析

10 実施国

日本

11 対象

電子機器製造メーカーに通常週 5 日勤務し医学的治療を受けていない 23 歳から 49 歳までの

## 147 人の技術者

### 12 結果

30-39 歳のグループでは長時間勤務者は短時間勤務者に比して午後のノルアドレナリンが有意に低く、この傾向は安静時の心拍数変動の LF/Hf 比でも認められた。長時間労働と短時間睡眠の間、短時間睡眠と朝の高い疲労の割合との間に有意な関係を認めた。

### 13 結論

30-39 歳のグループの結果から長時間勤務者は睡眠不足により交感神経の活動性が低下し疲労等の症状が出やすい。他の年代では特別な関係が見つけられず長時間労働の影響は年齢や睡眠時間、疲れなどの交絡因子に大きく依存している。

### 14 要約

電子機器製造メーカーに勤務する 23 歳から 49 歳までの技術者を対象にした勤務時間と心血管-自律神経機能の影響（尿中カテコラミン、心拍数変動、血圧）を調べる実地調査を行った。被験者は年齢によって 3 つのグループに分けられた。23-29 歳 49 人、30-39 歳 74 人、40-49 歳 24 人。また、それぞれの年齢グループはさらに 1 週間の勤務時間の中央値によって短時間と長時間のグループに分けられた。30-39 歳のグループでは、長時間勤務者の午後の尿中ノルアドレナリンが短時間勤務者に比べて有意に低かった、そして同様の傾向が休憩時における心拍数変動の LF/HF 比でも認められた。これら 2 つの自律神経の係数は交感神経系の活動性に関係しているので、30-39 歳のグループでは長時間勤務者の交感神経系の活動性が短時間勤務者よりも低いことが認められた。さらに、このグループでは長時間勤務と短時間睡眠との間、短時間睡眠と朝の眠気、だるさの間に重要な関係が認められた。これらの結果を要約すると、長時間勤務は慢性的な睡眠不足によって交感神経の活動性が低下していると考えられる。

文献ID 1-7)

- 1 データベース  
Pub, Med, OSH
- 2 著者  
N Nakanishi, H Yoshida, K Nagano, H Kawashimo, K Nakamura, and K Tatara
- 3 タイトル  
Long working hours and risk for hypertension in Japanese male white collar workers
- 4 掲載誌  
J Epidemiol Community Health 55(5): 316-322, 2001
- 5 デザイン  
前向きコホート研究
- 6 目的  
長時間労働と高血圧リスクの関係の評価
- 7 ばく露指標  
一日平均労働時間
- 8 結果指標  
安衛法に基づく健康診断時の血圧
- 9 比較指標  
相対危険度
- 10 実施国  
日本
- 11 対象  
941 人の高血圧のない日本人男性ホワイトカラー労働者 (35~54 歳)
- 12 結果  
3940 人年中 336 人が境界域高血圧、4531 人年中 88 人が明らかな高血圧を来した事例として、それぞれ認められた。高血圧の潜在的因子をコントロールした後、境界域高血圧の相対

危険度は、一日労働時間 8 時間未満の労働者と比較して、一日労働時間 10～10.9 時間の労働者で 0.63 (95%信頼区間 : 0.43～0.91)、一日労働時間 11 時間以上の労働者で 0.48 (95%信頼区間 : 0.31～0.74) だった。明らかな高血圧の相対危険度は、一日労働時間 8 時間未満の労働者と比較して、一日労働時間 11 時間以上の労働者で 0.33 (95%信頼区間 : 0.11～0.95) だった。

### 13 結論

長時間労働が日本人ホワイトカラー労働者の高血圧リスクとの間に有意な関係がないことを示唆している。

### 14 要約

目的 : 長時間労働と高血圧リスクの関係の評価。

デザイン : 5 年間の前向きコホート研究。設定 : 日本のおお阪の職場。

対象者 : 941 人の高血圧のない日本人男性ホワイトカラー労働者 (35～54 歳) を毎年の継続的な健康診断により追跡調査した。調査期間中に発生した境界型高血圧、及び高血圧の男性は、境界型高血圧、及び高血圧の偶発的なケースとして定義した。

結果 : 3940 人年中 336 人がボーダーレベルを超える高血圧、4531 人年中 88 人が明らかな高血圧を来たした事例として、それぞれ認められた。高血圧の潜在的因子をコントロールした後、ボーダーレベルを超える高血圧の相対危険度は、一日労働時間 8 時間未満の労働者と比較して、一日労働時間 10～10.9 時間の労働者で 0.63 (95%信頼区間 : 0.43～0.91)、一日労働時間 11 時間以上の労働者で 0.48 (95%信頼区間 : 0.31～0.74) だった。明らかな高血圧の相対危険度は、一日労働時間 8 時間未満の労働者と比較して、一日労働時間 11 時間以上の労働者で 0.33 (95%信頼区間 : 0.11～0.95) だった。

5 年間の追跡期間における拡張期血圧 (DBP)、平均動脈血圧 (MABP) に多変量調整を行った傾斜は、一日労働時間が増えるほど減少していた。重回帰分析より、一日労働時間は、収縮期血圧と DBP、MABP の傾斜に対し、それぞれ有意な関係が見られなかった。

結論 : 今回の結果は、長時間労働が日本人ホワイトカラー労働者の高血圧リスクとの間に有意な関係がないことを示唆している。

文献 ID 1-9)

- 1 データベース  
Pub, Med, OSH
- 2 著者  
N Nakanishi, K Nakamura, S Ichikawa, K Suzuki, K Tatara
- 3 タイトル  
Lifestyle and the development of hypertension: A 3-year follow-up study of middle-aged Japanese male office workers
- 4 掲載誌  
Occup Med 49(2): 109-114, 1999
- 5 デザイン  
前向きコホート研究
- 6 目的  
ライフスタイルの要因と高血圧進行の関係を評価すること
- 7 ばく露指標  
血圧測定、問診票
- 8 結果指標  
3年間における高血圧の発生
- 9 比較指標  
高血圧とライフスタイルの各要因（年齢、喫煙、飲酒、BMI、食事、栄養バランス、運動頻度、労働時間、睡眠時間）のオッズ比
- 10 実施国  
日本
- 11 対象  
35～54歳の高血圧を持っていない949人の日本人男性事務作業員
- 12 結果  
調整したハザード比は、5歳分の加齢、毎日の飲酒、5kg/m<sup>2</sup>のBMI増加、一日10時間以上

の労働時間でそれぞれ 1.18 (95%信頼区間 (CI) =1.02-1.35) ; 1.53 (CI=1.14-2.05) ; 1.79 (CI=1.38-2.33)、0.58 (CI=0.41-0.82) であった。

ロジスティック回帰分析では、BMI は他のライフスタイル因子を調整後、一日 10 時間以上の労働と独立した関係にあった。5kg/m<sup>2</sup> の BMI 増加の調整されたオッズ比は 0.66 (CI=0.49-0.88) であった。

### 13 結論

長時間労働の血圧への影響が間接的に肥満と関係する可能性を示唆している。

### 14 要約

ライフスタイル因子と高血圧 (140/90mmHg 以上の血圧) の進行との関連性について 3 年間にわたり、35~54 歳の高血圧を持っていない 949 人の日本人男性事務作業者に追跡調査を実施した。Cox の比例ハザードモデルにより、年齢・飲酒・BMI・労働時間は、高血圧の進行に関連する独立した要因であった。

調整したハザード比は、5 歳分の加齢、毎日の飲酒、5kg/m<sup>2</sup> の BMI 増加、一日 10 時間以上の労働時間でそれぞれ 1.18 (95%信頼区間 (CI) =1.02-1.35) ; 1.53 (CI=1.14-2.05) ; 1.79 (CI=1.38-2.33)、0.58 (CI=0.41-0.82) であった。

文献 ID 1-11)

1 データベース

Med, OSH, Ichu

2 著者

Park J, Kim Y, Chung HK, Hisanaga N

3 タイトル

Long working hours and subjective fatigue symptoms

4 掲載誌

Ind Health 39(3): 250-254, 2001

5 デザイン

断面研究

6 目的

長時間労働と自覚的疲労兆候の関連を明らかにすること

7 ばく露指標

長時間労働（質問紙法による自己申告で。前月の1週間あたりの労働時間）

8 結果指標

自覚的疲労兆候：Ⅰ（眠気とだるさ）、Ⅱ（集中力低下）、Ⅲ（崩壊の投射）に関する各10項目（計30項目）の質問票調査により評価（分野ごとの合計回答項目割合と、全体の合計回答項目割合を算出）

9 比較指標

自覚的疲労兆候の平均スコア

10 実施国

韓国

11 対象

韓国の3つの電子機器製造会社に勤務する研究開発部門所属の238名の従業員

12 結果

出勤前の自覚的疲労については、疲労Ⅰでは3群間に、ⅡではLLWHとそれ以外の間に有意

差を認めた（Ⅰ:19.3%, 33.9%, 42.7%; Ⅱ:9.4%, 18.1%, 21.6%; Ⅲ:9.8%, 12.6%, 18.0%-LLWH, LWH, MLWH の順）。仕事中の自覚的疲労については、疲労Ⅰでは LLWH とそれ以外の間  
に有意差を認めた（Ⅰ:14.7%, 23.2%, 26.5%-LLWH, LWH, MLWH の順）

### 13 結論

出勤前では疲労ⅠⅡⅢの各分野で、仕事中にはⅠにおいて、LLWH とそれ以外の間  
に有意差を認めた。このため、週 60 時間の労働時間は疲労回復を考える上で重要なポイントとなる。

### 14 要約

目的：長時間労働と自覚的疲労兆候の関連についての調査。

対象：韓国の 3 つの電子機器製造会社に勤務する研究開発部門所属の 238 名の従業員。

方法：労働時間、体調、疲労に関する自記式質問票調査を実施した。週の労働時間が 60 時間未  
満を軽度長時間群（LLWH）、60～70 時間を長時間群（LWH）、70 時間以上を高度長時間群（MLWH）とし、年齢を調整した疲労兆候の平均スコアの群間比較を行った。

結果：出勤前の自覚的疲労の有訴率は、MLWH 群と LWH 群においては、LLWH 群よりも有意に高い傾向にあった。

結論：自覚的疲労兆候に関する質問票は、長時間労働等の慢性的な仕事のストレスによる蓄積疲労の早期発見につながる、良いスクリーニング指標である。



文献 ID 1-12)

1 データベース

Pub, Med

2 著者

Brown JG, Trinkoff AM, Nielsen K, Lirtmunlikaporn S, Brady B, Vasquez EI

3 タイトル

Nurses' perception of their work environment, health, and well-being

4 掲載誌

AAOHN J 52(1): 16-22, 2004

5 デザイン

記述的研究

6 目的

看護師の作業環境、健康、福利に関連する調査の自由回答の部分で、看護師が述べた意見のテーマを特定する。テーマの中で挙げられた問題点に基づき、提言を提供する。

7 ばく露指標

看護業務

8 結果指標

筋骨格系障害の症状やそれに関連する仕事の状況、対処法等を質問紙で回答させ、最後に自由な考え、意見を書かせた。この記述を内容分析し主要なテーマを抽出した。

9 比較指標

10 実施国

アメリカ合衆国

11 対象

ニューヨーク州とイリノイ州のリストに登録された正看護師の中から、無作為に抽出した 2000 名に郵送で調査を依頼。回答のあった 1428 名のうち、自由回答で意見を表記した 309 名（女性 297 名、男性 12 名、平均年齢 47.9 歳）。

## 12 結果

看護師の意見の内容分析の結果、いくつかのテーマが抽出された。「過度な仕事の要求」、「収入、地位等に関する不当若しくは不公平」、「作業環境に対しての看護師個人レベルでの対処法」の3つのテーマであった。

## 13 結論

過度の要求、不当・不公平、個人レベルでの対処法というテーマが看護師の意見から抽出された。産業看護師はこれらの問題に対して、個人レベルよりも、組織レベルでの改善の必要性を指摘し、職場改善を実行できる望ましい立場にある。

## 14 要約

看護師を対象として、作業環境、健康、福利と関連する作業状況調査を実施した。質問紙の自由回答部分に書かれた意見のテーマを特定することが本解析の目的である。正看護師を対象とした郵送調査の自由回答の内容を解析した。1999年と2000年に、2つの州から無作為に選択した看護師を対象として、特に首、肩、腰の痛み・疾患との関連について仕事を調査した。1428名の回答者のうち、309名がこの内容分析に使用できる意見を表記していた。Constant comparative analysisを用いこれらの意見に内在するテーマを特定した。テーマには、過度な仕事の要求、不当若しくは不公平、作業環境に対しての看護師個人レベルでの対処法があった。テーマの中に挙げられた問題点に基づいて、看護師の健康と福利を増進すると共に、仕事への定着度を改善するための提言を提供する。

文献 ID 1-13)

1 データベース

Pub, Med

2 著者

Gabbe SG, Morgan MA, Power ML, Schulkin J, Williams SB

3 タイトル

Duty hours and pregnancy outcome among residents in obstetrics and gynecology

4 掲載誌

Obstetrics and gynecology 102 (5 Pt 1): 948-51, 2003

5 デザイン

断面研究

6 目的

妊娠期間中の産婦人科研修医の勤務時間の現状評価、妊娠期間中の業務スケジュールに関する現在の方針の同定、女性研修医の妊娠結果の評価

7 ばく露指標

妊娠状態

8 結果指標

勤務施設における産休制度の有無、研修中の妊娠結果、産休期間、妊娠期間中の労働時間および業務スケジュール

9 比較指標

男性研修医の配偶者の妊娠結果との比較 (P 値)

10 実施国

アメリカ

11 対象

2001 年の米国産婦人科研修医教育協議会に所属する 4674 人の研修医

12 結果

90%以上の研修医が勤務先には産休制度があると答えた。産休期間は通常 4~8 週間だった。

95%近くの研修医が、産休中に研修医の業務を続けねばならなかったと回答している。ほとんどの女性研修医は妊娠期間中を通して週 80 時間以上勤務しており、出産前にほとんど時間を取れなかった。ほとんどの妊娠は研修 4 年間で発生し、長時間労働による有害な影響は見られなかった。

### 13 結論

女性研修医は妊娠期間中にも週 80 時間以上勤務を続けているが、ほとんどが良好な妊娠の結果を得ている。しかし、出産前の労働、子癇前症、胎児の成長障害といった現象は、男性研修医の配偶者よりも女性研修医に高い頻度で見られた。

### 14 要約

目的：妊娠期間中の産婦人科研修医の勤務時間の現状評価、妊娠期間中の業務スケジュールに関する現在の方針の同定、女性の妊娠結果の評価。

方法：2001 年の産婦人科研修医教育協議会に所属する研修医に対し、アンケートを実施。

結果：90%以上の研修医が勤務先には産休制度があると答えた。産休期間は通常 4～8 週間だった。95%近くの研修医が、産休中に研修医の業務を続けねばならなかったと回答している。ほとんどの女性研修医は妊娠期間中を通して週 80 時間以上勤務しており、出産前にほとんど時間を取れなかった。ほとんどの妊娠は研修 4 年間で発生し、長時間労働による有害な影響は見られなかった。

結論：この研究は、新しく認定された研修医の勤務時間に関する医学部卒後教育協議会の設立前に実施された。この研究結果は次のことを示唆した。女性研修医は妊娠期間中にも週 80 時間以上勤務を続けているが、ほとんどが良好な妊娠の結果を得ている。しかし、出産前の労働、子癇前症、胎児の成長障害といった現象は、男性研修医の配偶者よりも女性研修医に高い頻度で見られた。

文献 ID 1-14)

1 データベース

Pub, Med

2 著者

Watanabe T, Sugiyama Y, Sumi Y, Watanabe M, Takeuchi K, Kobayashi F, Kono K

3 タイトル

Effects of vital exhaustion on cardiac autonomic nervous functions assessed by heart rate variability at rest in middle-aged male worker

4 掲載誌

Int J Behavioral Med 9(1): 68-75, 2002

5 デザイン

断面調査

6 目的

過労は心筋梗塞のリスクを増幅すると考えられている。一方で心臓自律神経はさまざまな病気で影響を受けることが知られている。最近、過労が労働者の健康問題として注目されている。この研究では、長時間労働や頻繁な出張などによる過労と心拍変動による心臓自律神経機能の評価を関連づけて検討した。この関連により心拍変動の調査により、過労に伴う虚血性心疾患の予測因子になりうるかどうかを検討する。

7 ばく露指標

過労状態（短縮版 Maastricht 過労質問紙の結果で high(22-23p)、moderate(11-21p)、low(0-10p)にグループ分けをした)

8 結果指標

心電図の R-R 間隔の解析(20 分以上の安静後に 5 分間測定を実施)

9 比較指標

過労状態とどの心拍変動のパラメーターが関連するかを共分散分析を用いて検討した

10 実施国

日本

## 11 対象

30 歳から 55 歳の電器会社に勤める男性労働者 52 名(医療的な問題を抱えていないもの)

## 12 結果

高周波コンポーネント (0.15-0.4Hz) の平均振幅は高過労のグループにおいてより低かった。しかし、HF パワー(LF/HF 比)への低周波コンポーネント (0.04-0.15Hz) パワーの比率の明らかな差は、過労グループ中で観察されなかった。過労と喫煙の組み合わせで高周波数の振幅に、過労と頻繁な出張の組み合わせで LF/HF 比率に明らかな影響が見られた。

## 13 結論

明らかな過労の自覚を持った対象者は安静時にも心臓副交感神経機能が低下していた。心臓副交感神経機能の低下は心臓疾患との関連が指摘されている。過労に加えて頻繁な出張や喫煙がある場合には自律神経機能の障害が増幅される。心臓自律神経は過労による心臓疾患の抑制に重要な役割を果たすと考えられる。

## 14 要約

私たちは、52 人の健全な中年労働者男性に対して、超過勤務時間および頻繁な出張のような労働条件や喫煙のような生活習慣を関連づけながら心臓の自律機能に対する過労の影響を調査した。過労は短縮版 Maastricht 過労質問紙で評価した。毎年の健康診断で、安静状態の心臓の自律機能を心拍数変化のスペクトル解析によって評価した。高周波コンポーネント (0.15-0.4Hz) の平均振幅は、高過労のグループにおいてより低かった。しかし、HF パワー (LF/HF 比)への低周波コンポーネント (0.04-0.15Hz) パワーの比率の明らかな差は、過労グループ中で観察されなかった。過労と喫煙の組み合わせで高周波数の振幅に、過労と頻繁な出張の組み合わせで LF/HF 比率に、明らかな影響が見られた。中年男性労働者では、過労兆候は、迷走神経のバランスの変化ではなく、安静時の心臓の副交感神経の神経機能の抑制と関係があった。頻繁な出張のような働きすぎや喫煙は、明白な過労感を持った労働者に対して、自律神経機能障害を増幅するかもしれない。

文献 ID 1-23)

1 データベース

Pub

2 著者

Susan R, Harding T, Jason AR, Taylor RR

3 タイトル

Fatigue severity, attributions, medical utilization, and symptoms in persons with chronic fatigue

4 掲載誌

J Behavioral Med 25(2): 99-113, 2002

5 デザイン

断面研究

6 目的

性差、人種、社会経済的状態という社会人口統計的な特徴と疲労の程度、医療機関受診、疲労の原因のレベルの間に存在する関係を調査する。(予測:女性、社会経済的状態の低い個人、少数人数の人種のグループでは高レベルの疲労を経験している) 地域を基本とした単位とした際に女性、少数民族、社会経済的状況の低い個人は身体的、精神的症状のどちらも高い結果になるかどうかを調べる。(予測:少数民族、女性、社会経済的状況の低い身体的症状、精神的症状のどちらも高く表現される)

7 ばく露指標

性差、人種、社会的経済状況(職業、学歴)

8 結果指標

疲労度、疲労時の症状、疲労原因、医療機関受診

9 比較指標

性差、人種、社会経済的状態と疲労の関係、疲労とその原因・医療機関受診の関係、人種と疲労の原因の関係についてそれぞれ予測できるかパス解析を用いて検定を行う。

10 実施国

アメリカ

## 11 対象

電話調査に返答したシカゴ近郊に住む慢性疲労の存在する 258 人の男性、519 人の女性、性別不明 3 人の 780 人。人種はアフリカ系アメリカ人 190 人、ラテン系 197 人、アジア系アメリカ人 23 人、白人 315 人、55 人は別の人種と返答した。別の人種の参加者はその後の分析から除外した。

## 12 結果

女性は高率で疲労を感じやすく（男性とのオッズ比 1.46）、そしてストレスやうつが疲労の原因となりやすい（男性とのオッズ比はそれぞれ 1.53、1.46）。疲労の割合が高くなるにつれて身体的疲れが原因となる割合は減少して医療機関受診の受診率が高くなる。社会的経済状態が高くなるにつれてストレス・うつ・過重労働が疲労の原因となる。ラテン系民族はアフリカ系アメリカ人、白人よりも身体的症状の訴えが多い。

## 13 結論

慢性疲労を訴える人の全体像は実際複雑に込み入ったものである。これには性差・人種・社会的経済状況も関係している。特に性差や人種は疲労の程度、疲労の原因、疲労に関連した症状のタイプに影響を与える。

## 14 要約

この研究は、慢性疲労を訴える個々のサンプルから人種、性差の役割、そして疲労の程度、症状、薬剤利用、原因と社会経済的状态の関係を検討する。パス解析を使用してモデルはテストされ校正された。新しいモデルでは性差と疲労の関係を予測、人種と原因の関係を予測、疲労と医療機関受診・原因の関係を予測、原因と医療機関受診の関係を予測した。女性により疲労が存在し、ストレスやうつ状態が原因となってより一層疲労を感じるようである。高い社会経済状態の人は疲労の原因となるものとしてストレスや過重労働と言われるものが関係しているようだ。ラテン系はアフリカ系アメリカ人や白人に比べて身体的な症状を呈した。これらの結果の関係について討論を行った。



文献 ID 1-27)

1 データベース

Med

2 著者

Schlotz W, Hellhammer J, Schulz P, Stone AA

3 タイトル

Perceived work overload and chronic worrying predict weekend-weekday differences in the cortisol awakening response

4 掲載誌

Psychosomatic Med 66(2): 207-214, 2004

5 デザイン

断面調査

6 目的

コルチゾール覚醒応答が週末と比べて平日に違いがあるかどうか、その違いが性別や起床時間や睡眠時間とは無関係であるかどうか、そのような違いが慢性的な過重労働や心配によって説明できるかどうかを明らかにすること。

7 ばく露指標

自覚された慢性的な過重労働および心配（標準化されたアンケートによる）

8 結果指標

唾液中のコルチゾール測定

9 比較指標

コルチゾール覚醒応答と日動変化、性別および起床時間、睡眠時間とコルチゾール覚醒応答、過重労働および心配とコルチゾール覚醒応答との関連（反復測定分散分析）

10 実施国

ドイツ

11 対象

ドイツのトリール地方で新聞により募集された参加者 219 名 (20-40 歳と 60 歳以上の女性 117

名、男性 102 名)

## 12 結果

日曜日と月曜日の覚醒直後、土曜日と水曜日の覚醒 30 分後のコルチゾールは有意な差はなかったが、45 分後および 60 分後には有意差が認められた。また、性別、起床時間、睡眠時間でグループ分けし、検証したが同様に平日－週末差が認められた。さらに、過重労働および心配についてグループ分けし、検証したが同様に平日－週末差が認められた。

## 13 結論

コルチゾール覚醒応答は平日－週末差があり、その違いは性別や起床時間や睡眠時間とは無関係である。また、この違いは慢性的な過重労働や心配によって説明することができる。

## 14 要約

目的：覚醒後のコルチゾール増加は、仕事関連ストレスに関係していることが示されている。いくつかの研究では、状況依存の変化を示唆しながら、連日のコルチゾール覚醒応答が適度に安定していることが示された。この研究は、コルチゾール覚醒応答が週末と比べて平日に違いがあるかどうか、そのような違いが慢性的な過重労働や心配によって説明できるかどうかを検証した。

方法：219 人の参加者が、土曜日を開始とする 6 日連続で、覚醒直後および 30、45 および 60 分後に唾液サンプルを採取した。自覚された慢性的な過重労働および心配は、標準化されたアンケートによって評価した。

結果：コルチゾール覚醒応答には明瞭な平日－週末差があった。この違いは慢性的な過重労働および心配に関係した。性別や平日と週末の起床時間や睡眠時間の違いとは無関係に、慢性的な過重労働と心配が高いレベルにあると申告した参加者は、平日の覚醒後コルチゾールの平均レベルはより強く増加し高いレベルにあるが、週末はそうではなかった。

結論：コルチゾール覚醒応答の平日－週末差と慢性ストレスとの関係は、精神内分泌学的な研究において、コルチゾール測定日が重要であることを明白に実証した。

文献 ID 1-28)

1 データベース

Med

2 著者

Mittal V, Salem M, Tyburski J, Brocato J, Lloyd L, Silva Y, Silbergleit A, Shanley C, Remine S

3 タイトル

Residents' working hours in a consortium-wide surgical education program

4 掲載誌

Am Surgeon 70(2): 127-131, 2004

5 デザイン

断面研究

6 目的

外科研修医の研修プログラムに関する意識と、長時間労働が研修に及ぼす影響を明らかにすること。

7 ばく露指標

労働時間

8 結果指標

労働時間、長時間労働への意識、労働時間見直しへの意識、労働時間制限時の教育効果への影響（質問票により調査）

9 比較指標

10 実施国

アメリカ

11 対象

オークランドの7つの教育病院に勤務する外科研修医 217名のうち、質問票に回答した 92名。

12 結果

平均オンコール従事時間は週 56 時間 (0-110 時間) であった。69%が労働時間の短縮を望み、74%が 32 時間の連続勤務後の休養を求め、58%が労働時間の短縮は研修の質に影響しないだけでなく、勉強時間の確保につながると回答していた。62%が労働時間が生活時間に重大な影響を及ぼしていると答え、87%が研修期間の延長を望まないと回答した。

### 13 結論

多くの研修医が (長時間労働を強いられる) 研修プログラムの見直しを望んでいることが分かった。また、この見直しは研修の質には影響しないと考える者が多かった。

### 14 要約

目的：外科研修医の、労働時間、教育プログラムの見直し、長時間労働の研修に及ぼす影響に関する意識調査。

対象：オークランドの 7 つの教育病院に勤務する外科研修医 92 名。

方法：研修医の労働時間と研修プログラム改変への意識に関する、25 項目からなる質問票調査を実施した。

結果：研修医は平均週 56 時間 (0-110 時間の範囲) のオンコールに従事していた。オンコールのスケジュールは、2 日おきが 11%、3 日おきが 33%、4 日おきが 53%であった。研修医の多くが研修プログラムの見直しを求めたが、それが教育の質を貶めるものと捉える向きは少なかった。5 年以上の研修を望むものは少なかった。

結論：多くの研修医が研修プログラムの見直しを望んでいることが分かった。これらの声はこれまで研修指導者に黙殺されてきたが、研修医の多くは、長時間労働は教育効果を貶めるものであり、時には診療の質さえ貶めるものであると考えていることが分かった。