

平成 22 年 3 月 12 日現在

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2008 ～2009

課題番号：20790447

研究課題名（和文） わが国の勤務医の疲労と睡眠・日常活動量との関連の研究

研究課題名（英文） The association of fatigue with sleep and daily activities among physicians working in Japan

研究代表者

和田 耕治 (WADA KOJI)

北里大学・医学部・講師

研究者番号：30453517

研究成果の概要（和文）：

わが国の勤務医の疲労を軽減させるための対策は喫緊の課題である。本研究では、わが国の勤務医の疲労と睡眠・日常活動量との関連の研究を明らかにすることと、それと平行して勤務医のオンコールの健康への影響について検討を行った。協力の得られた医療機関でアクチグラフィを用いて医師の日常活動量と睡眠と疲労に関するデータを取得した。また、勤務医に対してオンコールの回数と、うつ病の尺度を用いて質問票調査を行った。これらの結果からオンコールがうつ病との関連することが明らかとなった。これらの結果より医師のオンコールの回数を減らすような方策を行い、休みが取れる体制が必要であることの知見を得ることができた。今後医師個人への啓発、医療機関への取り組みの促進などが求められる。

研究成果の概要（英文）：

It is essential to take measures for minimizing fatigue among physicians in Japan. In this study, we explored the associations of fatigue among physicians with sleep and daily activity. We recruited physicians who agreed with participating in the study. They answered questionnaires and wore actigraphy. In addition, in another setting, we also analyzed the number of on-call per month and depression among physicians. We are going to promote physicians to take days off and sleep to ensure mental wellbeing.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008 年度	2,100,000	630,000	2,730,000
2009 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：社会医学 公衆衛生学・健康科学

キーワード：勤務医・疲労・睡眠・日常活動量

1. 研究開始当初の背景

申請者は医療従事者の疲労やメンタルヘルスに関する調査や関連書籍の編集・執筆作業に携わってきた。平成17年度に産業医学振興財団の助成で行った調査で、医療機関での産業保健活動の専門家を対象にした、入院施設を伴う医療機関における優先順位の高い課題についてデルファイ法を用いて明らかにした。この研究において過重労働や交替勤務による疲労が最も優先順位が高かったという結果を踏まえ、平成18年度に研修医約300名を対象に疲労と抑うつ状態に関して調査を行った。それにより、職場環境要因が疲労や抑うつ状態に関連すること、当直回数よりも実際の睡眠時間が過度の眠気に関連することを明らかにした。

しかしながら、今日は研修医のみならず、特に“医療崩壊”は勤務医の過重労働や疲労が一因となっており、勤務医の労働環境改善は喫緊の課題とされている。平成19年度に某医科大学を卒業した勤務医700名を対象に自記式の間診票による調査を行った。

これらの結果を踏まえて勤務医の過重労働と疲労に関連してより客観的なデータ（睡眠時間、業務による途中での覚醒、日常活動量）を基にした研究が必要と考えられた。

2. 研究の目的

本研究では、わが国の勤務医の疲労と睡眠、日常活動量との関連の研究と、それと平行して勤務医のオンコールの健康への影響についての質問票調査を行った。

3. 研究の方法

アクチグラフィは腕時計サイズで日常

活動量や睡眠を測定するものである。医師にアクチグラフィと使用前と5日経過した後の疲労に関する質問票への解答をもとめ、それらの関連について検討した。

また、日本医師会に所属し、勤務医の区分に該当する医師10,000人をランダムに抽出し、自記式で無記名の質問票を郵送した。質問票には、過去1ヶ月のオンコールの日数、休日の日数、当直の回数、当直でない日の睡眠時間について問うた。抑うつ状態については、日本語版のQuick Inventory of Depressive Symptomatologyで11点以上とした。ロジスティック回帰分析にて関連を検討した。

4. 研究成果

アクチグラフィを用いた研究は、現在参加者が限られており、今後も参加者を募って継続する予定である。

質問票調査において、回答率は40.5%であった。回答者のうち男性8.3%、女性10.5%が抑うつ状態と判定された。抑うつ状態と次の変数において有意な関連を認めた。オンコールがまったくない医師と比較して、(オッズ比(95%CI)男性で月に5日以上:1.75(1.15-2.64)、男性で月に8日以上(1.77(1.24-2.52)、女性で月に8日以上(1.80(0.98-3.28))とリスクが有意に上がることが示された。

オンコールとは、院内にいる必要はないが、常に携帯などを意識して、電話などがあつたら速やかに対応し、病院に来る、または電話での対応が求められる態勢である。それゆえ、シャワーを浴びているときも携帯は近くにおいておく必要があるし、お酒も飲むこともできない。

オンコールの実態は病院によって異なる。まずは次の2つの確認が必要である。

1. 医療機関の当直表などにオンコール

として名前が載っているかどうか、2. オンコール（または、呼び出しで病院にいった場合）に対して手当が付けられているかである。

オンコールが「労働」かどうかということについては議論があるが、一般的には医療機関からの指示命令に従う必要があるため労働時間と考えるべきである。ただし、当直表などに名前がないと「自主的にやっていた」と言われる可能性があるので注意が必要である。

調査によると20から30%の医師が月に5回以上のオンコールをしていると解答した。また、月に8回以上オンコールがあると解答した医師が特に多い科は、産婦人科(47.8%)、脳外科医(42.9%)、麻酔科医(35.1%)、泌尿器科(32.4%)であった。

こうした状況を踏まえて医療機関に求められる対応は、オンコールの実態を把握し、1人あたりのオンコールの回数がなるべく減るような配慮をすることである。すでに医療機関では様々な工夫がされている。

- 1) オンコールの医師に電話がかかってくる前にまずは院内にいる当直医が対応し、当直医が対応できない場合のみオンコールの医師に電話をする
 - 2) 病棟では、クリティカルパスなどを活用して、想定される様々な状況に対応できるような現場の態勢を作ることによってオンコールの医師への連絡を減らす
 - 3) 地域の医療機関と連携してオンコール体制を交替で行う
- などがあげられる。

これまで医師の当直回数や当直明けの

勤務などが注目されていたが、本調査ではオンコールの回数についても今後なんらかの対応が必要であることが示された。本稿では、あまり触れなかったが、この調査では、休日がまったくない、当直でない日の睡眠時間が5時間未満ということも抑うつ状態と関連が示された。医師は自分自身の健康を守るために、リスクとなる要因をなるべく減らすように自ら努め、また医療機関には組織的な改善が求められる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計6件)

- ① Wada K, Yoshikawa T, Goto T, Hirai A, Matsushima E, Nakashima Y, Akaho R, Kido M, Hosaka T. National survey of the association of depressive symptoms with the number of off-duties and on-call, and sleeping hours among physicians working at hospitals in Japan (in press BMC Public Health) 査読有, 2010(in press)
- ② 保坂隆, 和田耕治, 吉川徹, 後藤隆久, 中嶋義文, 平井愛山, 松島英介, 赤穂理絵, 木戸道子. 総合病院での医師の働き方を支援する一日本医師会「勤務医の健康支援に関するプロジェクト委員会」活動から一. 総合病院精神医学会 査読有, 2010(inpress)
- ③ 和田耕治. 諸外国における医師の健康支援と日本の総合病院での展開 総合病院精神医学 査読有 2010(inpress)
- ④ Wada K, Arimatsu M, Higashi T, Yoshikawa T, Oda S, Taniguchi H,

Kawashima M, Aizawa Y. Physician job satisfaction and working conditions in Japan. J Occup Health 51, 査読有, 2009, 262-266

- ⑤ 和田耕治. 勤務医の健康を守る医療機関の組織的改善, 日本医事新報, 査読無, No 4456 2009年9月19日, プラタナス, p1.
- ⑥ Wada K. Arimatsu M, Yoshikawa T, Oda S, Taniguchi H, Higashi T, Aizawa Y. Factors on working conditions and prolonged fatigue among physicians in Japan. Int J Archive Occup Environ Health 2008;82:59-66 査読有

[学会発表] (計2件)

- ① 和田耕治. 互助・公助—諸外国での医療機関と医師会での取り組み, 総合病院における精神科医, 総合病院精神医学 21, 2009年11月27日, 大阪
- ② 和田耕治: 勤務医の健康の現状と支援のあり方に関するアンケート調査結果, 第31回産業保健活動推進全国会議, 2009年9月10日, 東京

[図書] (計2件)

- ① 保坂隆、吉川徹、和田耕治. 医師のストレスと不健康度—アンケート調査から, 保坂隆編集医師のストレス, 中外医学社, 2009. p25-31
- ② 和田耕治. Physician health programでの取り組み, 保坂隆編集医師のストレス, 中外医学社, 2009. p136-144

6. 研究組織

(1) 研究代表者

和田 耕治 (WADA KOJI)
北里大学・医学部・講師
研究者番号：30453517

(2) 研究分担者
なし

(3) 連携研究者
なし