

こころの健康・休養に関する研究

－特定健康診査を活用した睡眠・こころの健康の状況把握に関する研究－

研究分担者 山之内芳雄 独立行政法人国立精神・神経医療研究センター
精神保健研究所精神保健計画研究部・部長

研究要旨

健康日本21（第二次）における、こころの健康・休養に関する目標項目「睡眠による休養を十分取れていないものの割合の減少」を推進するにあたり、特定健康診査（特定健診）・特定保健指導を活用する可能性について検討することを目的に、特定健診の受診者を対象に睡眠や精神健康、働き方などを測定する質問紙調査を行った。都内のある健診機関で特定健診を受け、研究参加に同意が得られた797人を対象に解析を行ったところ、特定健診に含まれている「睡眠で休養が十分とれている」かどうかを確認する項目の回答は睡眠障害やこころの健康、ワーク・エンゲージメントやワーカホリズムを一定程度反映すること、さらに血圧・血糖・腹囲の異常と睡眠障害が関連する可能性があることが示唆された。今後、特定保健指導に短時間の睡眠指導を組み合わせることをの実施可能性・有用性や、企業から睡眠衛生の向上をはかっていく具体的な方策を検討していく価値があると考えられる。

研究協力者

西 大輔 国立精神・神経医療研究センター
精神保健研究所精神保健計画研究部
鈴木友理子 国立精神・神経医療研究センター
精神保健研究所成人精神保健研究部
西田 潤子 東京山手メディカルセンター健康
管理センター
三島 和夫 国立精神・神経医療研究センター
精神保健研究所精神生理研究部

成34年に15%にすることが目指されている。そのため、この目標を推進するための具体的方策について検討する必要がある。

特定健康診査（特定健診）・特定保健指導は、2008年に始まった、40歳～74歳までの公的医療保険加入者全員を対象とした制度であり、40歳以上の国民の大多数が受診している。主にメタボリックシンドロームへの対策を目的とした制度ではあるが、特定健診の項目の中には睡眠に関する項目も含まれている。睡眠による休養をとれていない者を減少させるために特定健診・特定保健指導を活用することができれば、その効果は大きいと考えられる。

A. 研究目的

健康日本21（第二次）において、こころの健康・休養に関しては、セルフケアとして「睡眠による休養を十分取れていないものの割合の減少」が目標項目になっており、国民健康・栄養調査をデータソースとして、睡眠による休養をとれていない者を平成21年の18.4%から平

そこで、特定健診の受診者を対象に、睡眠や精神健康、働き方などを測定する質問紙調査を行い、特定健診における測定項目と睡眠をはじめとするこころの健康との間にどのような関連があるのかを明らかにし、特定健診・特定保健指導やメタボリックシンドロームの予防に関連

づけた睡眠改善・こころの健康増進の方策を立てるための基礎的データを得ることを目的として本研究を行った。

B. 研究方法

2015年12月の1か月間に、研究実施施設として協力が得られた健診機関で特定健診を受診した者を対象とした。適格基準は、日本語で十分な会話能力があり、研究内容を理解し同意取得が可能であることである。特定健診の受診者に本研究の説明文書および調査用紙を配布して研究協力を依頼し、同意した者だけが回答した。

調査項目は、問診票を含む特定健診の測定項目に加えて、過去1か月間における睡眠習慣や睡眠の質を評価するピッツバーグ睡眠質問票(PSQI) (1, 2)、国際的に用いられている抑うつ・不安のスクリーニング尺度であるK6 (3, 4)、ワーク・エンゲージメント(仕事に関連するポジティブで充実した心理状態) を評価するUtrecht Work Engagement Scale (UWES)短縮版(5-8)、ワーカホリズム(過度に一生懸命に強迫的に働く傾向) を評価するDutch Workaholism Scale (DUWAS) (9)を施行した。

そのうえで、1) 特定健診に含まれている「睡眠で休養が十分とれている」かどうか「はい」か「いいえ」で回答する項目が、PSQI、K6、UWES、DUWAS とどの程度相関するか、2) 特定健診で基準値が設けられている腹囲、BMI、脂質、血圧、血糖、喫煙について、それぞれの異常が睡眠障害と関連するか、について検討した。

(倫理面への配慮)

「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠し、研究実施施設である東京山手メディカルセンターならびに国立精神・神経医療研究センターの倫理委員会で研究計画の承認を得た。また、本研究に関する利益相反(COI)はない。

C. 研究結果

研究期間中に特定健診を受診した978人に調

査用紙を配布した。年齢や性別などの基本項目に回答が得られたのは797人(81.5%)であった。回答者の平均年齢は52.9(標準偏差9.4)歳、男性が426人(53.5%)で、549人(68.9%)が既婚であり、仕事に就いているのは624人(78.3%)であった。

1) 睡眠に関する特定健診の項目と、他尺度との関連を調べた。なお、K6は726人、UWESは610人、DUWASは590人から有効回答が得られた。PSQIは下位尺度によって有効回答数が異なっており、「睡眠の質」は759人、「入眠時間」は686人、「睡眠時間」は754人、「睡眠困難」は659人、「眠剤の使用」は764人、「日中覚醒困難」は748人であった。複数の項目から算出する「睡眠効率」は668人について算出可能であり、7つの下位尺度を加算して求める総合得点は504人について算出可能であった。いずれの尺度も正規分布していなかったため、睡眠に関する特定健診の項目で「睡眠で休養が十分とれている」と回答した群と「休養がとれていない」と回答した群における各尺度の得点の差をMann-WhitneyのU検定で調べた。

解析の結果、睡眠で休養がとれていないと回答した群は休養がとれていると回答した群に比べて、「眠剤の使用」を除くすべてのPSQIの下位尺度で得点が高かった($p < 0.01$ 、得点が高いことは睡眠障害の程度が高いことを意味する)。また、休養がとれていない群ではK6の得点が高く($p < 0.01$)、DUWASの得点が高く($p < 0.01$)、UWESの得点が低かった($p < 0.01$) (図1～図3)。

2) 特定健診では腹囲、BMI、脂質、血圧、血糖について、「腹囲が男性で85cm以上、女性で90cm以上」「BMIが25以上」「中性脂肪が150mg/dl以上またはHDLコレステロール40mg/dl未満」「収縮期血圧が130mmHg以上または拡張期血圧が85mmHg以上」「空腹時血糖が100mg/dl以上またはHbA1c(NGSP値)が5.6%以上」を基準値として定めており、これらに喫煙習慣の有無を加えて特定保健指導の対象者を選定している。そのため、腹囲、BMI、脂質、血圧、血糖の正常群

と異常群との間、および喫煙習慣がある群とな
い群の間で、PSQI の下位尺度の得点に差がある
かどうかを Mann-Whitney の U 検定で調べた。

解析の結果、血圧異常群では「睡眠困難」
($p=0.03$) の得点が高く、「日中覚醒困難」

($p=0.02$) の得点が低く、血糖異常群では「睡眠
時間」 ($p<0.01$) の得点が、腹囲異常群では「日
中覚醒困難」 ($p<0.01$) の得点がそれぞれ高かつ
た。

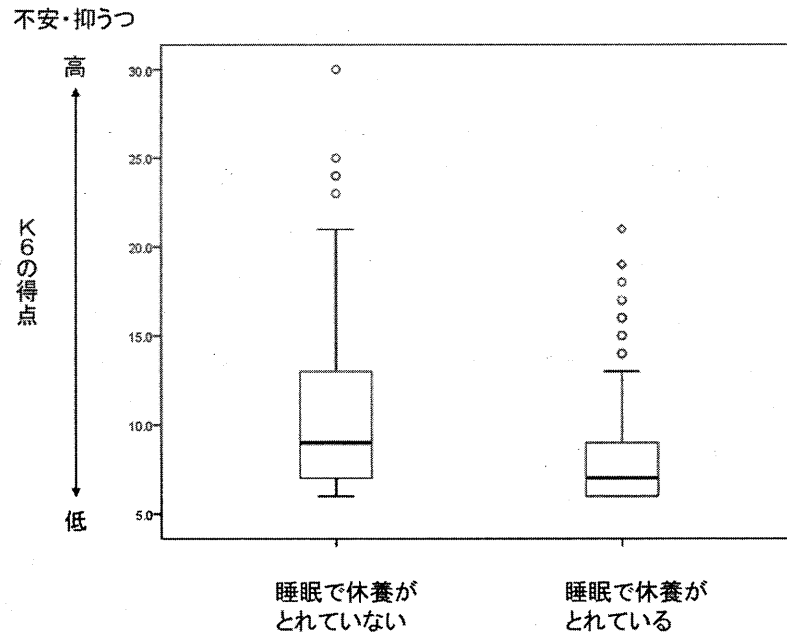


図 1 特定健診の睡眠に関する項目の回答と不安・抑うつとの関連

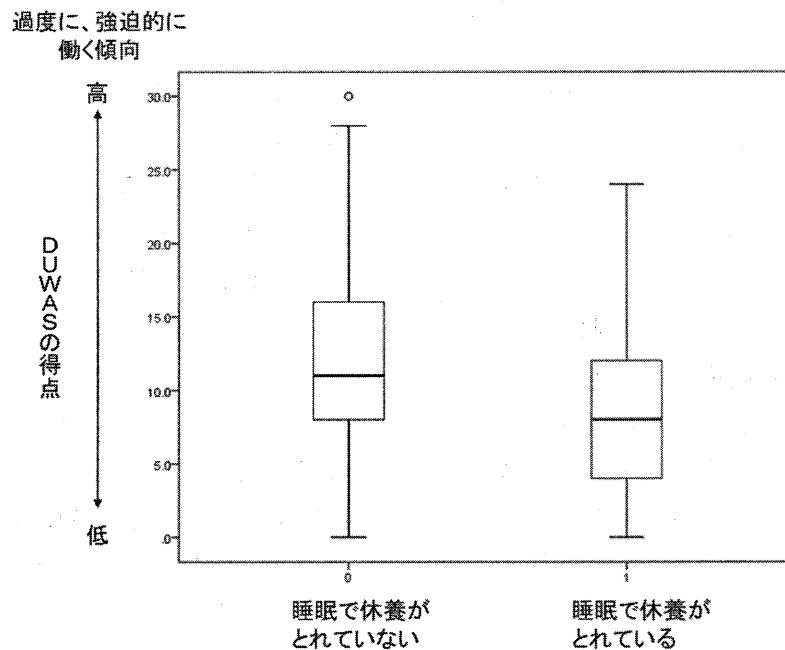


図 2 特定健診の睡眠に関する項目の回答とワーカホリズムとの関連

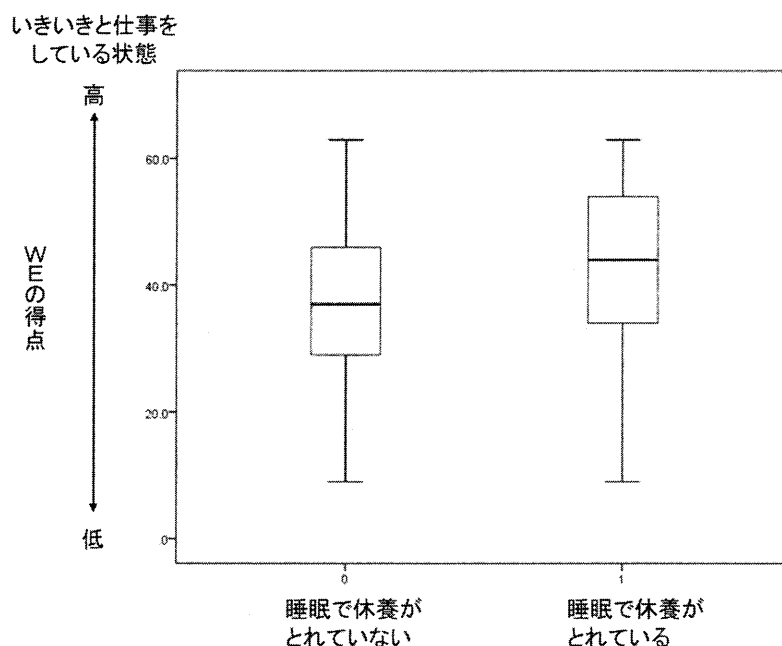


図3 特定健診の睡眠に関する項目の回答とワーク・エンゲイジメントとの関連

D. 考察

本研究から、1) 特定健診に含まれている睡眠に関する質問は、睡眠障害やこころの健康、ワーク・エンゲイジメントやワーカホリズムを一定程度反映すること、2) 血圧、血糖、腹囲の異常と睡眠障害が関連する可能性があること（ただし血圧が高いと日中覚醒困難は少なくなる可能性があること）が示唆された。

これらの結果からは、特定保健指導の対象者が睡眠で休養がとれていないと回答していた場合、特定保健指導に短時間の睡眠指導を組み合わせることの実施可能性、有用性を今後さらに検討していく必要があると考えられる。近年ではインターネットをはじめ睡眠指導に活用できるツールも多いため、限られた時間のなかでも睡眠とその他の生活習慣の双方に働きかけるような保健指導は可能かもしれない。

また1) について、企業の立場から考えると睡眠は職場外の要因ではあるが、睡眠がワークエンゲイジメントやワーカホリズムにも関連することから、企業の取り組みに睡眠衛生の向上を含むことに一定の妥当性があると考えられる。昨年12月から従業員50人以上の企業にはストレスチェックの実施が義務付けられており、ス

トレスチェックを効果的に活用する一つの方法としても、企業が睡眠衛生の向上をはかるための具体的な方策について検討していく価値があると考えられる。

本研究には、一施設で行われた研究であり一般化可能性が担保されていないこと、研究参加者数が多くないこと、参加率もそれほど高くないこと、横断研究であり因果関係については不明であることなど様々な限界があり、施策の実施に向けてはより高いレベルのエビデンスが望まれる。

E. 結論

本研究の結果から、特定健診に含まれている睡眠に関する質問は睡眠障害やこころの健康などを一定程度反映すること、血圧、血糖、腹囲の異常と睡眠障害が関連する可能性があることが示唆された。

今後、特定保健指導に短時間の睡眠指導を組み合わせることや、企業から睡眠衛生の向上をはかっていく方策について、検討していく価値があると考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Sarris J, Nishi D, Xiang YT, Su KP, Bannatyne A, Oliver G, Heok KE, Chee N. Implementation of Psychiatric-Focused Lifestyle Medicine Programs in Asia. *Asia-Pacific Psychiatry*, 2015; 7(4):345-54.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

引用文献

1. Buysse DJ, Reynolds CF, 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*. 1989;28(2):193-213.
2. Doi Y, Minowa M, Uchiyama M, Okawa M, Kim K, Shibui K, et al. Psychometric assessment of subjective sleep quality using the Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-J) in psychiatric disordered and control subjects. *Psychiatry research*. 2000; 97(2-3):165-72.
3. Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, Hiripi E, Mroczek DK, Normand SL, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychological medicine*. 2002;32(6):959-76.
4. Furukawa TA, Kessler RC, Slade T, Andrews G. The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *Psychological medicine*. 2003;33(2): 357-62.
5. Schaufeli WB, Martinez IM, Pinto AM, Salanova M, Bakker AB. Burnout and engagement in university students - A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2002;33(5): 464-81.
6. Shimazu A, Schaufeli WB, Kosugi S, Suzuki A, Nashiwa H, Kato A, et al. Work engagement in Japan: Validation of the Japanese version of the Utrecht Work Engagement Scale. *Applied Psychology-an International Review- Psychologie Appliquee-Revue Internationale*. 2008; 57(3):510-23.
7. Schaufeli WB, Bakker AB, Salanova M. The measurement of work engagement with a short questionnaire - A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*. 2006;66(4):701-16.
8. Shimazu A, Schaufeli WB, Miyataka D, Iwata N. Why Japanese workers show low work engagement: An item response theory analysis of the Utrecht Work Engagement scale. *BioPsychoSocial medicine*. 2010; 4:17.
9. Schaufeli W, Shimazu A, Taris TW. Being driven to work excessively hard: The evaluation of a two-factor measure of workaholism in the Netherlands and Japan. *Cross-Cultural Research*. 2009;43:320-48.