

氏 名	八 木 彰 子
学 位 の 種 類	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	博 士 第 6 4 4 号
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 4 条 第 1 項 該 当
学 位 授 与 年 月 日	平 成 2 3 年 9 月 1 4 日
学 位 論 文 題 目	The role of sleep disturbance and depression in patients with type 2 diabetes (2 型 糖 尿 病 患 者 に お け る 睡 眠 障 害 と う つ の お よ ぼ す 影 響)
審 査 委 員	主 査 教 授 三 浦 克 之 副 査 教 授 西 克 治 副 査 教 授 平 英 美

論文内容要旨

*整理番号	649	(ふりがな) 氏名	八木 彰子
学位論文題目	<p>The role of sleep disturbance and depression in patients with type 2 diabetes. (2型糖尿病患者における睡眠障害とうつの及ぼす影響)</p>		
<p>【背景および目的】 一般住民調査によると睡眠障害とうつは生活の質(QOL)を低下させる。2型糖尿病患者ではしばしば睡眠障害を合併し、うつも一般住民の約2倍の頻度で認められる。このように2型糖尿病患者で高頻度に認められる睡眠障害とうつがQOLを低下させていると予想できるが、その点を明らかにした報告はない。また、近年、血糖コントロールの不良がうつを悪化させること、逆に睡眠障害とうつが耐糖能異常を悪化させることも報告されている。さらに、糖尿病患者では血糖コントロール以外にもインスリン治療や糖尿病合併症の存在が睡眠障害、うつに影響を与えている可能性も考えられる。このように睡眠障害、うつ、血糖管理不良は悪循環を形成して、糖尿病患者のQOLを低下させると予想できる。</p> <p>本研究では糖尿病患者において睡眠障害、うつ、QOLの関係を明らかにすること、血糖コントロール、インスリン治療、糖尿病合併症などが睡眠障害、うつの悪化、QOLの低下に影響を与えるかを明らかにすることを目的とした。</p> <p>【方法】 滋賀医科大学糖尿病外来受診中の270名の2型糖尿病患者に対し糖尿病神経障害の検査を含む身体診察と血液生化学検査を施行し、同時にSDS(うつ徴候の質問票)、PSQI(睡眠障害の質問票)、SF-8(QOLの評価スケール)の3種類の質問票を用いて、うつ、睡眠障害、QOLを評価した。すべての患者からインフォームドコンセントを得た。半年から1年後(平均7.3ヶ月)141名に対し同じ調査を行った。SDSスコアが40以上をうつ徴候ありとし、PSQIスコアが5.5以上を睡眠障害ありとした。SF-8については身体的QOLをPCS、精神的QOLをMCSで評価し、50より低下しているものをQOLの低下ありと判定した。</p> <p>【結果】</p> <p>1) 2型糖尿病患者270名の平均罹病期間は約18年、平均HbA1c7.4%、平均年齢は66歳であった。また神経障害は27.8%、腎症は34.8%、網膜症は39.6%に認めた。睡眠障害、うつ、身体的QOL、精神的QOLの低下を認める割合はそれぞれ36.7%、24.8%、59.6%、28.5%であった。</p> <p>2) PSQIスコアはSDSスコアと正の相関を示した($r = 0.537, P < 0.001$)。PSQIスコアはPCSおよびMCSスコアとも負に相関した($r = -0.311, P < 0.001, r = -0.377, P < 0.001$)。</p>			

さらに SDS スコアも PCS スコアおよび MCS スコアと有意な負の相関を示した。以上により 2 型糖尿病患者において、不眠、うつ徴候、QOL は互いに有意に相関することが明らかとなった。

3) 空腹時血糖値、HbA1c 値は PSQI スコア、SDS スコア、PCS および MCS スコアと関連しなかった。インスリン治療の有無で比較するとインスリン治療群で有意に SDS スコアが高かった。有痛性神経障害を有する群では PSQI スコアおよび SDS スコアが有さない群と比較して有意に高く ($P = 0.009$, $P = 0.001$)、PCS スコアが有意に低かった ($P < 0.001$)。腎症と網膜症については差を認めなかった。

4) 141 名の患者を平均 7.3 ヶ月追跡し、PCS、MCS スコアが 1SD 以上増加するものを、また PCS、MCS スコアについては 1SD 以上減少するものを悪化群として、多重ロジスティック解析で悪化要因を検討した結果、うつ兆候の悪化には BMI、HbA1c が関与し、睡眠障害の悪化には年齢と神経障害が関与していた。また身体的 QOL の悪化には年齢とインスリン治療が関与していた。

【考察】本研究により 2 型糖尿病患者においても一般住民調査による結果と同様に、睡眠障害、うつ、QOL が密接に関連することを初めて明らかにした。糖尿病合併症の中では有痛性神経障害が PSQI スコア、SDS スコア、PCS スコアの悪化に関与した。また、追跡調査でも神経障害が PSQI の悪化につながることを示した。これまでの報告では QOL の低下に関しては神経障害、腎症による血液透析、網膜症による視力障害との関係が示されているが、本研究の結果から糖尿病患者では透析と視力障害を除くと神経障害が QOL に影響を及ぼす重大な合併症であり、神経障害による不眠のケアが臨床上重要であることが明らかになった。一方、追跡研究の結果から HbA1c がうつの悪化と関連することが示された。これは良好な血糖コントロールを保つことが血管合併症の予防のみならず、うつや QOL の低下の予防にも重要である可能性を示唆しており、今後、大規模な調査での検討が期待される。

【結論】2 型糖尿病患者においてしばしば認められる睡眠障害やうつ兆候に留意することが患者の QOL を保つための重要な要素であることが明らかになった。

学位論文審査の結果の要旨

整理番号	649	氏名	八木 彰子
論文審査委員			
<p>(学位論文審査の結果の要旨) (明朝体 11ポイント、600字以内で作成のこと。)</p> <p>本研究は、糖尿病患者における睡眠障害、うつ症状、QOL 低下の互いの関連、および、インスリン治療や糖尿病細小血管合併症の睡眠障害、うつ症状、QOL への影響を明らかにするための臨床研究である。</p> <p>滋賀医科大学糖尿病外来受診中の 270 名の 2 型糖尿病患者に対し、身体診察と血液生化学検査を施行し、同時に SDS (うつ症状の質問票)、PSQI (睡眠障害の質問票)、SF-8 (QOL の評価スケール) の 3 種類の質問票を用いてうつ症状、睡眠障害、QOL を評価している。また、半年から 1 年後 (平均 7.3 ヶ月)、141 名に対し同じ調査を行っている。統計学的解析により得た結果は以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 睡眠障害、うつ症状、QOL の低下は互いに関連していた。 2) インスリン治療群では内服治療群と比較してうつスコアが有意に高かった。 3) 末梢神経障害において身体的 QOL スコアの有意な低下を認めた。また有痛性神経障害では睡眠障害のスコアとうつスコアが有意に高かった。 4) 前向き追跡研究の結果では睡眠障害の悪化には末梢神経障害が関与し、うつ症状の悪化には血糖コントロール不良が関与していた。精神的 QOL の悪化にはインスリン治療が関与していた。 <p>本研究は糖尿病と睡眠障害・うつ症状との関連の研究において重要な知見を提供したものであり、最終試験として論文内容に関連した試問を受け、博士 (医学) の学位論文に値するものと認められた。</p> <p style="text-align: right;">(総字数 593 字)</p> <p style="text-align: right;">(平成 23 年 9 月 6 日)</p>			