

博士論文の要旨及び審査結果の要旨

氏名 藤村 健夫
学位 博士 (医学)
学位記番号 新大院博 (医) 第 676 号
学位授与の日付 平成 28 年 3 月 23 日
学位授与の要件 学位規則第 4 条第 1 項該当
博士論文名 血液透析患者における睡眠呼吸障害と Quality of life の関係について—糖尿病性腎症と非糖尿病性腎疾患の比較—

論文審査委員 主査 教授 中村 和利
副査 教授 成田 一衛
副査 教授 小屋 俊之

博士論文の要旨

睡眠呼吸障害は、睡眠中の無呼吸・低呼吸イベントがある病態の総称であり、高血圧、虚血性心疾患、脳血管障害など生命予後を左右する各種臓器疾患との関連も指摘されている。透析を含む慢性腎不全患者では、睡眠呼吸障害は一般人より多く、30～80%にも及ぶと言われている。①透析患者では、脳血管障害や心血管障害が死因の多くを占めており、それらに睡眠呼吸障害がどのように関与しているかは、透析患者の生命予後を考える上で重要な問題である。②また透析医療の進歩により、透析患者の平均余命は非透析者に近づくほどになっているが、これからの時代はさらに進んで、透析患者の QOL 向上が重要な課題と考えられる。③さらに、一般人において閉塞型睡眠時無呼吸低呼吸症候群がインスリン感受性に関与しているという報告や、糖尿病の睡眠呼吸障害患者に経鼻的持続気道陽圧療法を行うことで血糖値の改善が認められたという報告があり、透析導入原因疾患の第一位である糖尿病と睡眠呼吸障害との関連を調べることは、これからの課題であると考えられる。

以上より、透析患者をその原因疾患により糖尿病性腎症と非糖尿病性腎疾患に分類し、睡眠呼吸状態と QOL の関係を中心に比較検討を行った。

【方法】

新潟県内の医療機関に通院中で本研究への参加の同意が得られた血液透析患者（原疾患 糖尿病性腎症：DM 35 名、非糖尿病性腎疾患：非 DM 42 名）を対象に、①アンケート調査（年齢・性別・結婚の有無など）、②Hospital anxiety and depression scale：HADS による不安・抑うつの評価、③ピッツバーグ睡眠質問票（The Pittsburgh sleep quality index：PSQI）による主観的睡眠の評価、④The Kidney Disease Quality of Life Short Form：KDQOL-SFTM version 1.3 質問票による QOL の評価を行った。⑤主治医からは、身体的状況を確認するために一般検査（検血・生化学）、透析関連データ（透析前後の体重・透析効率など）を得た。また⑥透析前夜と透析当日夜にパルスオキシメーター（携帯用酸素飽和度測定器）を装着し睡眠呼吸状態を測定した。

【結果】

DM 患者の方が、非 DM 患者に対して、有意に透析期間が短く、血清総蛋白が高値で、透析効率(Kt/V)が

低く、透析前後の体重が重かった。睡眠について、ピッツバーグ睡眠質問票では、非DM患者の方が、有意にPSQIG（総合得点）が高く、日中覚醒困難も強かった。一方、睡眠時呼吸状態は、DM患者の方が、透析当日の3% oxygen desaturation index：ODIなどが有意に高値で、透析前夜の酸素飽和度が有意に低かった。さらに透析前夜・当日夜の脈拍増加回数は有意に少なかった。KDQOL-SFTM質問票では、DM患者は、身体機能の得点があり低かったが、その一方で、ソーシャルサポートに対する満足度の得点は高かった。重回帰分析では、QOLについて、DM患者のソーシャルサポート、非DM患者の身体機能の内容に、日中覚醒困難などが有意な負の要因として影響していた。なおHADSでは、DM患者、非DM患者、いずれも不安・抑うつを認めなかった。

【考察】

DM患者の方が、非DM患者に対して、透析期間が短いことは、透析導入後の生命予後の差として解釈できる。血清総蛋白の高値、体重が重いことは、DM患者の食事の自己管理についての確認を要する。透析効率が低いことは、透析中の血圧低下や動脈硬化などによるブラッドアクセスの困難さが原因となっている可能性がある。睡眠の問題については、ピッツバーグ睡眠質問票による主観的睡眠感のデータとしては、非DM患者が悪かったが、客観的データとしてはDM患者の方に有意に睡眠時呼吸に問題が認められた。DM患者は、睡眠時呼吸障害が疑われるにもかかわらず、主観的睡眠困難を訴えないということがわかった。またDM患者は、睡眠中の脈拍増加回数も有意に少なく、睡眠時低酸素血症にもかかわらず、交感神経系の反応が鈍麻している可能性が考えられた。これらより自覚症状のみによる睡眠時呼吸障害のスクリーニングは難しいと考えられた。QOLについては、DM患者の方が有意に身体機能の得点が低く、脳血管障害、心血管障害など合併症による身体機能の低下が著しいことが窺われた。その一方で、DM患者はソーシャルサポートに対して高い満足感を示しており、透析スタッフによるきめ細かい援助がQOLを高めていることが示唆された。

【結論】

本研究では、糖尿病性腎症患者は、非糖尿病性腎疾患患者に比べて、透析効率、睡眠時呼吸などに問題があり、QOLの項目についても両者に質の差がみられた。またQOLに睡眠の自覚症状などが影響しているものがあつた。以上より、特に糖尿病性腎症透析患者の診療においては、そのQOLを高めるためには、一般検査や透析関連事項だけでなく、睡眠呼吸状態にも注目することが必要である、と考える。

審査結果の要旨

透析医療が進歩し、透析患者の平均余命は非透析者に近づくほどになっている。一方生命予後の改善は糖尿病非合併例と糖尿病性腎症では差が広がっているが、今後はさらに一歩進んで、透析患者のQOL向上が重要課題となる。申請者は、血液透析患者のQOLに関係する因子を検討するために、血液透析患者を糖尿病性腎症患者（DM患者）と非糖尿病性腎疾患患者（非DM患者）に分けて、アンケート調査、ピッツバーグ睡眠質問票、KDQOL-SFTM質問票、一般検査、透析関連データ、睡眠中の酸素飽和度などを調査した。

この結果、DM患者は非DM患者に比べて透析効率が悪く、睡眠時呼吸に問題がみられた。しかしDM患者では主観的睡眠困難の訴えは少なかった。QOLについては、DM患者の方が有意に身体機能の得点が低かったが、その一方でソーシャルサポートに対しては高い満足感を示していた。重回帰分析では、DM患者、非DM患者とも、日中の覚醒困難感が有意な負の要因としてQOLに影響していた。

以上より、糖尿病透析患者の診療においては、そのQOLを高めるために、一般検査や透析関連事項だけでなく、患者が自覚していない睡眠呼吸障害にも注目するべきであることを示した点に、学位論文の価値

があると判断した。