P-54

施設入所者における夜間排尿と夜間睡眠の実態

新潟医療福祉大学医療技術学部・今西里佳，松本香好美
東北大学大学院医学系研究科泌尿器科学分野・中川晴夫

【背景】

高齢者における睡眠障害の発生率は極めて高く，夜間排尿回数と中途覚醒頻度は加齢とともに増加する[1]．一方，高齢者の転倒の1/4は夜間に起こっており，高齢者の夜間の転倒の半数はトイレに関連し，転倒に関して最も危険な活動はトイレへ向かうことである[2]と言われている．しかしながら，入所者の転倒が問題となっている介護保険施設における要介護高齢者の夜間排尿と夜間睡眠の関係は明らかになっていない．そこで本研究は，施設に入所している要介護高齢者の夜間排尿と夜間睡眠の実態を明らかにすることを目的とした．

【方法】

夜間に1回以上トイレもしくはポータブルトイレにて排尿を行う方で，調査に同意が得られた女性要介護高齢者5名（平均年齢88.8±7.4歳）を対象とした．

1）排尿実態調査

排尿実態調査は排尿日誌を作成し，各項目を解析した．排尿日誌は，排尿（失禁）時刻，尿量，尿意切迫感，おむつ・パッド枚数および水分摂取量を記録するもので，本研究では2日間分を作成した．①失禁時刻および失禁量：センサー付パッド（あいパッド・株アワジテック）を装着し，センサー反応毎に失禁時刻を確認した．パッド交換を行い，デジタルスケール（KD-320）を用いた乾湿重量測定により尿失禁量を測定した．②排尿時刻および排尿量（トイレ排尿の場合）：尿計量器を洋式便器に装着して尿量を測定し，同時に排尿時刻を確認した．③尿意切迫感：排尿および失禁直後に毎回尿意切迫感の有無を聴取した．

2）睡眠実態調査

睡眠実態調査は睡眠実態日誌を作成し，各項目を解析した．睡眠実態日誌作成には，眠り SCAN（NN-1300・パラマウントベッド株式会社）を用いた．眠りSCANが対象者の覚醒を判定してアラームが鳴ると同時に対象者のベッドへ向かい，対象者の覚醒開眼の有無を確認した．また眠りSCANにより，入眠時刻および起床時刻を確認し，入眠時刻から起床時刻までの在床時間，睡眠時間，覚醒時間，離床回数および熟眠度を評価した．

【結果】

1)夜間排尿実態

夜間排尿回数は平均6.6±3.5回であった．すべての対象者が1晩につき2回以上トイレもしくはポータブルトイレにて排尿しており，夜間頻尿を呈していた．また夜間多尿指数は平均0.62であり，5名すべてが高齢者の夜間多尿の定義である0.33以上を示し，夜間多尿を有していた．夜間の尿失禁については5名中4名が有しており，夜間尿失禁回数は平均1.0±1.2回であった．症状観察より，5名中4名（80％）は腹圧性尿失禁を有していた．また5名中2名（40％）は尿意切迫感を有し，過活動膀胱を呈しており，タイプ別にみるとdryタイプ1名，wet（混合性）タイプ1名と診断された．

2）夜間睡眠実態

在床時間は平均567.4±113.5分で，そのうち睡眠時間は平均353.9±70.8分であった．睡眠時間帯の覚醒時間は平均213.5±104.0分であった．離床回数は平均7.1±4.8回で，熟眠度は平均59.6±13.4％であった．中途覚醒開眼頻度は平均7.7±3.9回であった．

3）夜間排尿と夜間睡眠の関係

夜間の排尿回数と中途覚醒開眼頻度の間には，統計的に有意な（$p<0.01$）強い相関関係（$r=0.982$）が認められた．

【考察】

近年，高齢者における夜間頻尿と睡眠障害および転倒との関連が問題になっている．70歳以上の高齢者で2回以上の排尿回数を有する頻度は6割を超え[3]，転倒のリスクは夜間の排尿回数が多くなればなるほど高くなり，2回以上の夜間頻尿症例は1回以下の症例に比べて夜間転倒のリスクが2倍に増大する[4]という報告がある．本研究において，すべての対象者が夜間に2回以上の排尿回数を有しており，睡眠時間は在床時間の約6割で熟眠不全が認められた．また夜間の排尿回数と中途覚醒開眼頻度の間に強い相関関係が認められたことから，要介護高齢者においても夜間頻尿が睡眠障害の大きな原因になっているものと考えられ，夜間にトイレへ向かう要介護高齢者の転倒の危険性はさらに高いものと推察された．

【結論】

施設に入所する要介護高齢者においても夜間排尿と睡眠障害との関連性は高かった．

【文献】

1) 白川修一郎，田中秀樹，駒田陽子，他：高齢者の睡眠障害と夜間頻尿．泌尿器外科 2003；16：15－20.
2) Jensen J, Lundin-Olsson L, Nyberg L, et al. Falls among frail older people in residential care. Scand J Public Health 2002;30:54-61.
3) Homma Y, Yamaguchi O, Hayashi K, et al. Epidemiologic survey of lower urinary tract symptoms in Japan. Urology 2006；68：560-564.
4) Stewart RB, Moore MT, May FE, et al. Nocturia: A risk factor for falls in the elderly. J Am Geriatr Soc 1992;40;1217-1220.