P-15

要介護高齢者の下部尿路症状に対する仙骨表面治療的電気刺激の効果とQOLへの影響

新潟医療福祉大学医療技術学部・今西里佳，　松本香好美
松島病院リハビリテーション科・淡路 静佳
東北大学大学院泌尿器科学分野・中川 晴夫

【背景】

尿意切迫感を必須症状とし，頻尿や夜間頻尿を伴う過活動膀胱（overactive bladder; OAB）は，加齢とともに有病率が上昇する[1]．OAB に対しては，薬物療法，行動療法および neuromodulation が推奨されている[2]が，抗コリン薬を用いた薬物療法には，残尿増加，緑内障，認知症などへの副作用があり，使用には注意を要する[3]．また行動療法は，非侵襲で副作用はないが，マンパワーを必要とする．一方，膀胱や尿道機能を支配する末梢神経を種々の方法で刺激する neuromodulation は，本邦ではまだ普及していない[2]．そこで今回，下部尿路症状を有する要介護高齢者に対して，neuromodulation の一つである仙骨表面治療的電気刺激（Sacral Surface Therapeutic Electrical Stimulation: SSTES）を実施し，その治療効果と QOL への影響を検討した．

【方法】

対象は，頻尿や尿失禁を有する要介護高齢者で，SSTES および排尿評価実施に同意が得られた 15 例とした．SSTES にはポータブル電気刺激装置（リンテック株式会社）を用いた．刺激電極を第 2- 4 後仙骨孔間の両側皮膚上に左右対称に 2 枚貼付し，1 ヶ月間 1 日 2 回朝夕 15 分ずつベッド上臥位で実施した． SSTES 前と終了時には，対象者のパッドやおむつまたは下着内におむつセンサー（ニッポン高度紙工業）を挿入し，失禁を即時的に把握する方法で排尿日誌を作成し，排尿評価を行った．センサーが反応すると直ちにその対象者の居場所にて，動作や言動を確認して尿失禁のタイプを判定し，パッド交換時の重量測定で失禁量を把握した．トイレで排尿を行う際には，対象者にコールを押してもらうことにより排尿時刻を特定した．そして対象者と共にトイレへ向かい，トイレ用尿計量器を洋式トイレに装着して尿量測定を行った．さらに尿失禁および排尿毎に尿意切迫感の有無を聴取し確認した．水分摂取量は毎食時，間食時などの 24 時間の摂取量を測定した．以上の排尿評価は各々の対象者に 2 日間ずつ実施した．

QOL 評価には，SSTES 前と終了時に，キング健康調査表（King’s Health Questionnaire; KHQ）と国際前立腺症状スコア（International Prostate Symptom Score; IPSS）の QOL index および ICIQ-SF（International Consultation on Incontinence Questionnaire- Short Form）日本語版を使用した．

【結果】

SSTES 前の 15 例の診断の内訳は OAB dry 3 例，OAB wet 10 例，腹圧性尿失禁 2 例であった．SSTES 前と終了時の症状変化を比較すると，失禁回数は平均 5.7 回/日から 3.9 回/日（$p<0.05$），失禁量は平均 256ml/日から 180ml/日（$p<0.01$），パッド交換枚数は平均 4.4 枚/日から 2.9 枚/日（$p<0.05$），および尿意切迫感頻度は平均 3.1 回/日から 1.1 回/日（$p<0.01$）と有意に改善していた．残尿量および水分摂取量には変化がなかった．SSTES 終了時の診断は，OAB dry 2 例，頻尿 1 例，OAB wet 8 例，腹圧性尿失禁 4 例で，3 例が OAB の診断基準から外れた．2 例は尿意切迫感が消失したことでパッドの使用を中止し，昼間は布パンツで過ごすようになった．なお全症例に副作用はみられなかった．

QOL に関して，KHQ では SSTES 前と比較して，終了時には 8 領域でスコアが低下しており，QOL の改善が認められた．また IPSS QOL index においても平均 3.7 点から平均 2.3 点（$p<0.01$）と有意な改善がみられた．ICIQ-SF では各項目において SSTES 終了時のスコアが低下しており，改善が示された．

【考察】

尿失禁は QOL に影響を与えると言われている[4]．今回の結果より，要介護高齢者の下部尿路症状に対する SSTES 実施は，尿意切迫感や尿失禁に変化をもたらし，失禁回数や失禁量などの症状の変化に伴って QOL の改善が認められた．すなわち，SSTES 実施による症状の改善が QOL に影響を及ぼすことが明らかとなった．また SSTES を実施したいずれの対象者においても明らかな副作用はみられず，排尿管理方法に変化がみられた症例も存在したことから，高齢者において薬物療法が導入できず，またマンパワー不足で行動療法が実施できない場合，SSTES が治療選択肢の一つとして有効であることが示唆された．

【結論】

SSTES は，要介護高齢者の下部尿路症状に治療効果があると共に QOL の改善にも有効であった．

【文献】

1) 本間之夫ほか： 排尿に関する疫学的研究．日本排尿機能学会誌 14(2)： 266-277，2003.
2) 過活動膀胱ガイドライン： 日本排尿機能学会過活動膀胱ガイドライン作成委員会，Black-well Publishing，2005.
3) 沼田篤ほか： 高齢者の排尿障害に対する薬物治療 4) 神経因性膀胱．Geriat Med 45(4):431-434，2007.
4) Minassian VA, et al: Urinary incontinence as a worldwide problem. Int J Gynecol Obstet 2003 ; 82: 327-38.