

回復期脳卒中患者の蓄尿症状の実態と日常生活動作、うつ状態との関連

阿部桃子*, 佐藤和佳子**

*東京医療保健大学医療保健学部看護学科

**山形大学大学院医学系研究科看護学専攻
(平成29年3月1日受理)

抄 録

背景：回復期脳卒中患者の3～5割は、脳損傷による排尿抑制の遮断から、橋排尿中枢の排尿反射が生じやすくなる。Tibaek Sらは、蓄尿症状を有する脳卒中患者は、急に起きる抑えきれない尿意や頻尿による心理的負荷から歩行能力の改善が妨げられる可能性を指摘した。しかし、蓄尿症状が病的状態であることをふまえ、回復期脳卒中患者を支援してきたとは言い難い現状から、蓄尿症状の主訴と排尿機能と動作、排尿に対する患者の心理反応を定量評価し、ケアチームで支援することが重要だと考えた。そこで今回は、回復期脳卒中患者の排尿に対する心理反応尺度の開発に向けた基礎調査として、回復期脳卒中患者の蓄尿症状の実態と日常生活動作の自立度、心理反応はうつ状態に注目し、蓄尿症状との関連を明らかにすることにした。

方法：回復期リハビリテーション病棟の脳卒中患者120名の基本属性、蓄尿症状、日常生活動作自立度、うつ状態を調査した。蓄尿症状と基本属性、日常生活動作自立度、うつ状態との関連は、Spearmanの順位相関係数で検討した。

結果：対象集団の92.5%が蓄尿症状を有していた。蓄尿症状と年齢、罹患期間、特異症状、日常生活動作の自立度、うつ状態との間に有意な相関を認めた。なかでも、尿意切迫感、切迫性尿失禁の度合が重度であるほど、排尿に関連する更衣、トイレ動作と移乗、排尿管理の自立度は有意に低下した。うつ状態とも、中程度の相関関係を認めた ($p < 0.01$)。頻尿と日常生活動作自立度、うつ状態は、一部を除き、統計学的に有意な関係はなかった。

結論：多くの回復期脳卒中患者は蓄尿症状を有し、尿意切迫感、切迫性尿失禁と日常生活動作の自立度、うつ状態との間に有意な相関関係を認めた。看護職者は、ケアチームの一員として、脳卒中による排尿機能、日常生活動作、心理反応の変化を速やかにとらえ、支援することが求められる。

キーワード：蓄尿症状、過活動膀胱、脳卒中、日常生活動作、うつ状態

緒 言

1980年以降、脳卒中は日本人の死亡原因として、癌、心疾患について第三位だったが¹⁾、2012年に肺炎による死亡が脳卒中を上回り、第四位まで後退した²⁾。その一方で、脳卒中は、依然として高齢者の入院³⁾ならびに要介護状態の原因疾患の第一位⁴⁾であり、2025年には何らかの介護を要する脳卒中患者は、200万人に達すると推計されている⁵⁾。

回復期脳卒中患者の3～5割は、頻尿や尿意切迫感、切迫性尿失禁といった蓄尿症状が認められ

る⁶⁾⁻⁹⁾。原因としては、脳幹部橋排尿中枢に対する前脳からの抑制統制投射が、脳病変によって障害される、脱抑制が考えられている¹⁰⁾。また、脳梗塞動物モデルを用いた研究から、脳幹に対する促進性投射の亢進を原因とする説もある¹¹⁾。Tibaek Sらは、蓄尿症状を有する脳卒中患者は、急に起きる、抑えきれない尿意や頻尿による心理的負荷から歩行能力の改善が妨げられる可能性を指摘した¹²⁾。しかしながら、脳卒中患者ならびに看護職者は、頻尿や尿意切迫感が病的状態であることに気づかず、不必要な罪悪感やケアの困難感を抱きやすい現状がある。また排尿動作への過度の緊張から作業療法を一時中断した事例¹³⁾や、繰り返さ

れる切迫性尿失禁に尿意を伝える気力を失った¹⁴⁾、あるいは、排尿動作と介助があわず、うつ状態が悪化した、という報告がある¹⁵⁾。そのため、回復期脳卒中患者の支援にあたっては、病態と排尿に必要な一連の行動、患者の心理反応を定量評価し、アセスメントすることが不可欠だと考えた。

そこで、本研究では、回復期脳卒中患者の排尿に対する心理反応尺度の開発に向けた基礎調査として、回復期脳卒中患者の蓄尿症状の実態と日常生活動作の自立度、心理反応はうつ状態に注目し、蓄尿症状との関連を明らかにすることにした。

対象と方法

1. 対象

2010年3月から8月まで、調査協力の承諾が得られた東北地方(宮城県、福島県)にある回復期リハビリテーション病棟7個所で調査を実施した。対象は、担当医師ならびに看護管理者が質問を理解し、回答する認知機能を有すると判断した40歳以上の脳卒中患者138名のうち、調査参加の同意を得ることができた123名とした。そのうち、欠損値のない120名の回答を分析対象とした。全員黄色人種だった。なお、担当医師が、調査協力によってうつ状態が悪化する危険があると判断した患者は対象から除外した。

2. 方法

調査は、脳卒中患者の易疲労性、意欲の変動を考慮し、できる限り対象者の意向を尊重し、かつ、プライバシーに配慮して行った。質問紙を用いた聴き取り調査後、対象者の同意を得て、療養生活の様子を観察し、日常生活動作の自立度とうつ状態の度合を測定した。測定した値は、病棟管理者もしくは病棟看護師の点検を経て、決定とした。最後に、診療記録から基本属性を把握した。

3. 項目

1) 基本属性

年齢、性別、入院期間、罹患期間、脳卒中の臨床病型、特異症状等を測定した。脳卒中は、National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS)の脳血管障害分類第3版¹⁶⁾に準じ、脳出血、脳梗塞、クモ膜下出血のいずれかとした。罹患期間は脳卒中発症から調査日までの日数、入院期間は、回復期リハビリテーション病棟入床から調査日までの日数とした。特異症状は、厚生労働省の「QOL評価尺度」¹⁷⁾にある【脳血管障害に特有な症状・病態】にある9項目(手足の不自由さ、手足のしびれと痛み、めまい、

耳鳴り、飲み込みにくさ、しゃべりにくさ、もの忘れ、尿失禁、便失禁)の出現頻度を三段階(ない・ときどきある・よくある)で評価した。

2) 蓄尿症状

蓄尿症状(storage symptoms)は、膀胱蓄尿相にみられる症状で、昼間頻尿、夜間頻尿、尿意切迫感、切迫性尿失禁などがあるが¹⁸⁾、本研究では、2002年の国際禁制学会の下部尿路機能に関する用語基準¹⁸⁾に基づき、個人の主観によるものとした。その測定にあたっては、本間らが開発した過活動膀胱症状質問票(Overactive Bladder Symptom Score : OABSS)を使用した¹⁹⁾。過活動膀胱とは尿意切迫感を必須とし、頻尿、夜間頻尿、切迫性尿失禁などの蓄尿症状を伴う機能障害であり、脳卒中慢性期には3~5割で認められる。OABSSは、昼間頻尿、夜間頻尿、尿意切迫感、切迫性尿失禁の頻度を3~6段階で評価した。合計得点(0~15点)が高得点であるほど、蓄尿症状は重度となる。

3) 日常生活動作の自立度

日常生活動作(Activities of Daily Living : ADL)の自立度の測定には、機能的自立度評価法(Functional Independence Measure : FIM)を使用した。FIMは、脳卒中患者の機能評価として、信頼性と妥当性が国際的に認められている尺度であり^{20), 21)}、運動項目(セルフケア : 食事、整容、清拭、更衣・上半身、更衣・下半身、トイレ動作、排泄管理 : 排尿管理、排便管理、移乗 : ベッド・椅子・車椅子、トイレ、浴槽・シャワー、移動 : 歩行、階段)、認知項目(コミュニケーション : 理解、表出、社会的認知 : 社会的交流、問題解決、記憶)の計18項目で構成されている。対象者の生活行動を観察し、各項目を1点(全介助)から7点(完全自立)までの7段階で評価する。合計得点(18~126点)が高得点であるほど、ADLの自立度は高いとされる。

4) うつ状態

脳器質性疾患、特に脳卒中後に生じるうつ状態(post-stroke depression : PSD)を²²⁾日本脳卒中学会・脳卒中うつスケール(Japan Stroke Scale : Depression Scale) (JSS-D)で測定した。JSS-Dは、脳器質性疾患、特に脳卒中後に生じるうつ状態の重症度を定量的に評価することを目的として開発されたスケールである^{22), 23)}。①気分、②罪責感、絶望感、悲観的考え、自殺念慮、③日常生活への興味、楽しみ、④精神運動抑制または思考制止、⑤不安・焦燥、⑥睡眠障害、⑦表情の合計得点で評価する。脳卒中後うつ状態(post-stroke depression, PSD)に対するカットオフポイントは2.4である²⁴⁾。

回復期脳卒中患者の蓄尿症状とADL、うつとの関連

表 1. 対象集団の特徴

今回分析対象となった回復期脳卒中患者120名の基本属性等をまとめた。

N=120		
項目	平均値±標準偏差	最小値-最大値
年齢	71.9 ± 10.5	44 - 96
罹患期間 (日)	88.5 ± 55.2	12 - 271
入院期間 (日)	55.2 ± 42.6	4 - 230
項目	人数 (%)	
性別	男性	66 (55.0)
	女性	54 (45.0)
臨床病型	脳梗塞	68 (56.7)
	脳出血	43 (35.8)
	クモ膜下出血	9 (7.5)
病巣部位	一側半球	69 (57.5)
	多発	37 (30.8)
	後頭蓋窩	14 (11.7)
発症回数	1回	86 (71.7)
	2回以上	34 (28.3)
特異症状	手足の不自由さ	101 (91.7)
	もの忘れ	83 (69.2)
	手足のしびれと痛み	59 (49.2)
	しゃべりにくさ	71 (59.2)
	飲み込みにくさ	47 (39.2)
	めまい・耳鳴	34 (28.3)
	尿失禁	45 (37.5)
	便失禁	11 (9.2)
泌尿器疾患・症状症候群の既往	前立腺肥大症	8 (12.1)
	前立腺癌	2 (3.0)
	糖尿病性神経因性膀胱	1 (0.1)
	過活動膀胱	3 (97.0)
	α ₁ 受容体遮断薬	2 (15.4)
泌尿器疾患・症状症候群の治療	抗コリン薬	10 (76.9)
	経尿道的前立腺切除術	1 (7.7)

注釈1: 罹患期間は、脳卒中発症から調査日までの日数。発症日不明2名を除く118名で平均値を算出した。

注釈2: 入院期間は、回復期リハビリテーション病棟入床から調査日までの日数とした。

注釈3: 特異症状、泌尿器疾患・症状症候群の既往、治療は複数回答とした。

注釈4: 泌尿器疾患・症状症候群の治療のうち、手術以外の12名は調査時も治療を継続していた。

4. 分析方法

対象集団の特徴をみるために記述統計量を算出後、OABSSの合計得点を用いて、蓄尿症状の度合と重症度分布を確認した。次に、OABSSと基本属性、FIM、JSS-Dとの相関をSpearmanの順位相関係数で検討した。最後に、OABSSとADL自立度、うつ状態との関連をみた。統計処理ソフトはSPSS18.0 J for Windowsを使用し、有意水準は5%未満とした。

5. 倫理的配慮

本研究は、山形大学医学部倫理委員会の承認後（平成21年度、承認番号120）、調査施設の施設管理者、看護管理者、担当医師の承認を得たのち実施した。

対象者の選定にあたっては、対象者候補になった患者に、担当医師および看護管理者から説明書を用いて研究趣旨を説明すると共に、調査者が研究趣旨の説明にきてよいかを問い合わせた。調査者は、説明許可を得た対象候補者に、個室もしくは個室に準じた場所で研究の全貌を文書と口頭で説明した。また、研究参加は自由意思によるものであること、研究参加に同意し

た後でも随時参加を取りやめることができ、その場合も治療および看護ケアは変わることなく提供されることを説明した。その上で、対象者の研究協力の意思を対象者による口頭ならびに署名で確認した。研究参加の同意を得た後も、対象者に動揺や質問に答えたくないという意思表示を認めた場合は、すみやかに調査を中止した。個人情報には、すべて記号化して取り扱った。

結 果

1. 対象集団の特徴 (表 1)

今回、対象となった回復期リハビリテーション病棟の脳卒中患者は、男性66名 (55%)、女性54名 (45%)、平均年齢は71.9±10.5歳 (平均値±標準偏差) だった。罹患期間88.5±55.2日、入院期間55.2±42.6日であった。脳卒中の臨床病型は、脳梗塞68名 (56.7%)、脳出血43名 (35.8%)、クモ膜下出血9名 (7.5%) で、病巣は一側半球69名 (57.5%)、後頭蓋窩 (14名, 11.7%)、

表2. 蓄尿症状の実態

対象集団の蓄尿症状をOABSSで測定した結果をまとめた。

N=120

項目	平均得点 ± 標準偏差	最小値-最大値
合計得点	4.9 ± 3.6	0 - 14
昼間頻尿	0.3 ± 4.6	0 - 2
夜間頻尿	1.8 ± 1.1	0 - 3
尿意切迫感	1.7 ± 1.9	0 - 5
切迫性尿失禁	1.2 ± 1.7	0 - 5
項目	人数 (%)	
昼間頻尿	7回以下	90 (75.0)
	8~14回	29 (24.2)
	15回以上	1 (0.8)
夜間頻尿	0回	18 (15.0)
	1回	33 (27.5)
	2回	27 (22.5)
	3回以上	42 (35.0)
尿意切迫感	なし	62 (51.7)
	週に1回より少ない	3 (2.5)
	週に1回くらい	10 (8.3)
	1日に1回くらい	10 (8.3)
	1日2~4回	25 (20.8)
	1日5回以上	10 (8.3)
切迫性尿失禁	なし	72 (60.0)
	週に1回より少ない	9 (7.5)
	週に1回くらい	9 (7.5)
	1日に1回くらい	8 (6.7)
	1日2~4回	17 (14.2)
	1日5回以上	5 (4.2)

注釈：蓄尿症状はOABSSとはOveractive Bladder Score (過活動膀胱症状質問票)で測定した。昼間頻尿、夜間頻尿、尿意切迫感、切迫性尿失禁の頻度を3~6段階で評価し、合計得点(0~15点)を算出した。

多発は37名(30.8%)だった。

対象集団の7割は初発で、特異症状は「手足の不自由さ」(101名, 91.7%)を訴える者が圧倒的に多く、次いで発症前に比べ忘れっぽくなった「もの忘れ」(83名, 69.2%)、「しゃべりにくさ」(71名, 59.2%)が多かった。「尿失禁」の有訴者は、45名(37.5%)だった。また、全体の11.7%にあたる14名が、泌尿器疾患・症状症候群の既往があった。前立腺肥大症が8名と最も多く、次いで過活動膀胱3名、前立腺癌1名、糖尿病性神経因性膀胱1名だった。そのうち12名が、調査時も抗コリン薬、 α_1 受容体遮断薬の服用を継続していた。なお、過活動膀胱の診断を受けていた3名中1名は、脳卒中の再発者だった。

2. 蓄尿症状の実態 (表2)

対象集団の92.5%に何らかの蓄尿症状が認められたものの、過活動膀胱の診断基準の一つであり、かつ、病的といえる症状の下限²⁵⁾である「1日の排尿回数が8回以上、かつ、尿意切迫感が週1回以上」に該当する者は55名(45.8%)に過ぎなかった。しかし、臨床的に問題となる、夜寝てから朝起きるまでに、排尿のために「2回以上」起きた²⁶⁾と回答した者は、69名(57.5%)存在した。なお、尿意切迫感の有訴者は58名

中48名は切迫性尿失禁も体験していた。

3. 日常生活動作の自立度の実態 (表3)

FIMの合計得点は平均94.8±23.6点、運動項目63.6±19.7点、認知項目31.1±6.2点だったことから、対象集団の大半は移乗やトイレ動作に介助を必要とするが、食事、整容、排泄管理はできるレベルまで達していた、と考えられた²⁷⁾。ただし、対象集団のFIM合計得点には、20点から126点まで幅があり、全介助から屋外自立レベルまで、様々な自立度の脳卒中患者が、リハビリテーションに取り組んでいたといえる。FIMは、各質問項目を7段階で評価するが(自立7点、見守り5点、最小介助4点、全介助1点)、対象集団の排尿に関する項目である「トイレ移乗」(5.1±1.6点)と尿禁制と尿失禁への介護量を評価する「排尿管理」(5.3±2.2点)は比較的得点が高かった。しかし、「トイレ動作」は4.8±1.9点と、最小ではあるが介助を要する自立度に留まった²⁸⁾。

4. うつ状態の実態 (表4)

JSS-Dの総合得点は、平均1.5±1.1点、最高得点8.6点、最低得点0.5点だった。脳卒中後うつ状態に対するカットオフポイント²⁹⁾である2.4を超えた対象者は、17名(14.2%)、そのうち抗うつ剤を服用していた者は

回復期脳卒中患者の蓄尿症状とADL、うつとの関連

表3. 日常生活動作の自立度の実態

対象集団の日常生活動作の自立度をFIMで測定し、まとめた。

N=120

項目	平均得点 ± 標準偏差	最小値-最大値
合計得点 全項目	94.8 ± 23.6	20 - 126
運動項目	63.6 ± 19.7	13 - 91
認知項目	31.1 ± 6.2	7 - 35
運動項目 セルフケア	30.6 ± 9.3	6 - 42
食事	6.1 ± 1.2	1 - 7
整容	5.6 ± 1.5	1 - 7
清拭	4.4 ± 1.9	1 - 7
更衣・上半身	5.0 ± 1.9	1 - 7
更衣・下半身	4.9 ± 2.2	1 - 7
トイレ動作	4.8 ± 1.9	1 - 7
排泄管理	18.5 ± 4.2	3 - 21
排尿管理	5.3 ± 2.2	1 - 7
排便管理	5.6 ± 1.9	1 - 7
移乗	14.2 ± 4.9	3 - 21
ベッド・椅子・車椅子	5.2 ± 1.6	1 - 7
トイレ	5.1 ± 1.6	1 - 7
浴槽・シャワー	3.9 ± 2.0	1 - 7
移動	7.8 ± 3.6	1 - 7
歩行	5.0 ± 1.8	1 - 7
階段	2.8 ± 2.3	1 - 7
認知項目 コミュニケーション	12.7 ± 2.2	4 - 14
理解	6.4 ± 1.1	2 - 7
表出	6.3 ± 1.1	2 - 7
社会的認知	18.5 ± 4.3	3 - 21
社会的交流	6.4 ± 1.2	1 - 7
問題解決	5.9 ± 1.7	1 - 7
記憶	6.1 ± 1.6	1 - 7

注釈：日常生活動作の自立度は、FIMとはFunctional Independence Measure（機能的自立度尺度）で測定した。FIMは運動項目（食事、整容、清拭、更衣・上半身、更衣・下半身、トイレ動作、排尿管理、排便管理、ベッド・椅子・車椅子移乗、トイレ移乗、浴槽・シャワー移乗、歩行・車椅子、階段移動）、認知項目（理解、表出；社会的認知、社会的交流、問題解決、記憶）、合計18項目からなり、各項目を1点（全介助）から7点（完全自立）の7段階で評価する。合計得点は18～126点で、高得点であるほど自立度は高い。

表4. うつ状態の実態

対象集団のうつ状態をJSS-Dで測定した結果をまとめた。

N=120

項目	平均得点 ± 標準偏差	最小値-最大値
合計得点	1.5 ± 1.1	0.5 - 8.6
項目	人数 (%)	
カットオフポイント 2.4以上	17 (14.2)	
2.4未満	103 (85.3)	

注釈1：脳卒中うつスケール（JSS-D）を用いて評価した。ここでの「うつ」とは脳卒中後うつである。質問項目は、1) 気分、2) 罪責感・絶望感・悲観的考え、自殺念慮、3) 日常生活への興味、楽しみ、4) 精神運動抑制または思考停止、5) 不安・焦燥、6) 睡眠障害、7) 表情からなり、各質問項目に重みづけがなされている。

合計得点の合計得点で、脳卒中後うつの重度を評価することができる。

注釈2：本スケールの脳卒中後うつに対するカットオフポイントは2.4である。

11名だった。

5. 蓄尿症状と関連要因の検討

1) 蓄尿症状と年齢及び入院期間、罹患期間、発症回数、特異症状との関連（表5）

蓄尿症状と年齢、入院期間等との関連をみるために、Spearmanの順位相関係数で検討したところ、OABSSの「合計得点」と「年齢」(r=0.25)、「罹患期間」(r=0.27)、特異症状のなかでも「もの忘れ」(r=0.36)、「飲み込みにくさ」(r=0.34)との間に正の相関関係を認めた (p<0.01)。また、「発症回数」「しゃ

べりにくさ」との間に有意な相関がみられた (r=0.22, p<0.05)。

また、OABSSの「尿意切迫感」と「発症回数」(r=0.25)、「物忘れ」(r=0.32)との間に有意な正の相関関係を認めた。「切迫性尿失禁」に関しては「飲み込みにくさ」(r=0.37)「便失禁」(r=0.30)「もの忘れ」(r=0.27)「しゃべりにくさ」(r=0.24)との間に有意な相関関係を認めた (p<0.01)。その一方で、頻尿については、「夜間頻尿」と「しゃべりにくさ」以外は、統計学的に有意な関連はみられなかった (r=

表5. 蓄尿症状と年齢、入院期間等との関連

蓄尿症状の度合と基本属性等との関連をSpearmanの順位相関係数で検討した。

N=120

項目	蓄尿症状	昼間頻尿	夜間頻尿	尿意切迫感	切迫性尿失禁
年齢	.25 **	-.10	.26	.17	.15
入院期間	.14	.08	.13	.04	.14
罹患期間	.27 **	.04	.18	.18 *	.23 *
発症回数	.22 *	.01	.13	.25 **	.12
特異症状					
手足の不自由さ	.05	.06	.02	.00	.01
もの忘れ	.36 **	-.03	.18 *	.32 **	.27 **
手足のしびれと痛み	.05	-.10	.05	-.03	.06
しゃべりにくさ	.22 *	.09	.24 **	-.00	.24 **
飲み込みにくさ	.34 **	.10	.12	.23 *	.37 **
めまい・耳鳴	.16	.07	.15	.12	.03
便失禁	.18	.01	-.08 *	.07	.30 **

注釈1: 罹患期間は脳卒中発症から調査日までの日数とした。Spearmanの順位相関係数 * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

注釈2: 入院期間は回復期リハビリテーション病棟入床から調査日までの日数とした。

注釈3: 特異症状から尿失禁は除外した。

表6. 蓄尿症状と日常生活動作の自立度との関連

対象集団の蓄尿症状と日常生活自立度の関連をSpearmanの順位相関係数で検討した。

N=120

項目	蓄尿症状	昼間頻尿	夜間頻尿	尿意切迫感	切迫性尿失禁
合計得点 全項目	-.49 **	.18	-.08	-.42 **	-.58 **
運動項目	-.46 **	.06	.07	-.40 **	-.56 **
認知項目	-.41 **	.18	-.08	-.33 **	-.39 **
運動項目 セルフケア	-.43 **	.24 **	-.03	-.39 **	-.53 **
食事	-.37 **	.15	-.08	-.30	-.43 **
整容	-.37 **	.23 *	.04	-.35	-.46 **
清拭	-.36 **	.17	.03	-.36 **	-.43 **
更衣・上半身	-.44 **	.26 **	-.04	-.40 **	-.43 **
更衣・下半身	-.41 **	.28 **	-.05	-.36 **	-.53 **
トイレ動作	-.40 **	.25 **	.01	-.38 **	-.50 **
排泄管理	-.50 **	.04	-.12	-.30 **	-.42 **
排尿管理	-.52 **	.01	-.09	-.38 **	-.65 **
排便管理	-.42 **	.06	-.13	-.31	-.41
移乗	-.40 **	.19 *	-.03	-.37 **	-.50 **
ベッド・椅子・車椅子	-.39 **	.20	-.07	-.31 **	-.48 **
トイレ	-.38 **	.19 *	-.01	-.33 **	-.51 **
浴槽・シャワー	-.38 **	.21 *	-.01	-.38 **	-.45 **
移動	-.33 **	.14	-.03	-.29 **	-.40 **
歩行	-.36 **	.08	-.05	-.33 **	-.37 **
階段	-.31 **	.16	-.05	-.26 **	-.38 **
認知項目 コミュニケーション	-.41 **	.12	-.03	-.39 **	-.30 **
理解	-.37 **	.03	-.06	-.30 **	-.44 **
表出	-.39 **	.07	-.03	-.39 **	-.39 **
社会的認知	-.39 **	.04	-.12	-.30 **	-.42 **
社会的交流	-.26 **	.06	.02	-.02 *	-.38 **
問題解決	-.34 **	.06	-.13	-.24 *	-.37 **
記憶	-.37 **	.03	-.05	-.30 **	-.40 **

Spearmanの順位相関係数 * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

注釈1: 蓄尿症状はOABSSとはOveractive Bladder Score (過活動膀胱症状質問票)で測定した。昼間頻尿, 夜間頻尿, 尿意切迫感, 切迫性尿失禁の頻度を3~6段階で評価した。

注釈2: 日常生活動作の自立度は, FIMとはFunctional Independence Measure (機能的自立度尺度)で測定した。

0.24, $p < 0.01$)。

2) 蓄尿症状と日常生活動作の自立度との関連 (表6)

OABSSの「合計得点」が高いほど、FIMの合計得点 ($r = -0.49$)、運動項目 ($r = -0.46$)、認知項目 ($r = -0.41$)は有意に低くなり、蓄尿症状の度合と日常生活動作の自立度との間には、中程度の相関関係を認めた。特に、「排尿管理」($r = -0.52$)において、その傾向が顕著であった ($p < 0.01$)。

また、蓄尿症状のなかでも、「尿意切迫感」が重度で

あるほど、FIMの合計得点 ($r = -0.42$)、運動項目 ($r = -0.40$)、認知項目 ($r = -0.33$)は有意に低くなり、尿意切迫感の度合とADL自立度との間にも負の相関関係を認めた ($p < 0.01$)。「切迫性尿失禁」の度合も重度で高いほど、FIMの「合計得点」($r = -0.58$)、「運動項目」($r = -0.56$)、「認知項目」($r = -0.39$)は低くなり、負の相関関係を認めた ($p < 0.01$)。「切迫性尿失禁」は、「排便管理」を除く全項目との間に有意な相関関係が認められ、排尿に関連する「排尿管理」($r =$

表7. 蓄尿症状とうつ状態との関連

対象集団の蓄尿症状とうつ状態の関連をSpearmanの順位相関係数で検討した。

N=120

項目	蓄尿症状	昼間頻尿	夜間頻尿	尿意切迫感	切迫性尿失禁
合計得点	.42 **	.01	.13	.36 **	.43 **
	Spearmanの順位相関係数 * $p < 0.05$ ** $p < 0.01$				

注釈：脳卒中うつスケール（JSS-D）を用いて評価した。

-0.65) および「更衣・下半身」($r = -0.53$)、「更衣・上半身」($r = -0.50$)、「トイレ動作」($r = -0.50$)、移乗項目である「トイレ」($r = -0.51$)、「ベッド・椅子・車椅子」($r = -0.48$)、「浴槽・シャワー」($r = -0.45$)との間には中程度の相関関係を認めた。

また、FIMの認知項目のうち、相手の言ったことがわかる「理解」($r = -0.44$)と「表出」($r = -0.39$)、「社会的交流」($r = -0.38$)、「問題解決」($r = -0.37$)、「記憶」($r = -0.40$)との間にも負の相関関係が認められた ($p < 0.01$)。その一方で、「頻尿」については、「昼間頻尿」と「セルフケア」($r = 0.24$)、「更衣・上半身」($r = 0.26$)、「更衣・下半身」($r = 0.28$)、「トイレ動作」($r = 0.25$)に負の相関関係がみられたのみで ($p < 0.01$)、「夜間頻尿」とFIMの合計得点との間には統計学的に有意な関連はみられなかった。

3) うつ状態との関連 (表7)

OABSSの「合計得点」が高いほど、JSS-D ($r = 0.42$)のスコアも有意に高くなり、蓄尿症状の度合とうつ状態との間には中程度の相関関係が認められた ($p < 0.01$)。

この傾向は、蓄尿症状のなかでも「尿意切迫感」($r = 0.36$)「切迫性尿失禁」($r = 0.43$)のみみられ、「頻尿」との間には統計学的に有意な関係は認められなかった。

考 察

1. 対象集団の特徴

対象集団の71.7%は、65歳以上の高齢者で、男性の比率がわずかに高かった。脳卒中の臨床病型は、脳梗塞が最も多く、次いで脳出血だった。調査時点では、脳卒中発症から平均して3か月弱が経過しており、回復期リハビリテーション病棟での治療も後半に入ってきていた。対象集団は、様々な特異症状を抱えていたが、ほぼ全員が「手足の不自由さ」を訴えており、併せて「手足のしびれと痛み」も半数が自覚していた。「物忘れ」の有訴者は69.2%と、7割近く存在したが、

FIM認知項目は31.1±6.2、「記憶」も6.0台と、時間と安全の配慮があれば、介助者は不要である修正自立レベルだった。よって回復期の脳卒中患者が自覚する「物忘れ」は、発症前と比べて「忘れっぽくなっている」という意味合いが強いことが推測された。また、全体の11.7%にあたる14名が、泌尿器疾患・症状症候群の既往を有し、そのうち12名が、調査時も抗コリン薬、 α 受容体遮断薬の服用を継続していた。過去に過活動膀胱の診断を受けた3名のうち1名は、脳卒中の再発者だった。

対象集団のFIM運動項目は、63.6±19.7点、排尿に関するセルフケアおよび排尿管理は、4～5点/項目だったことから、食事、整容はできるが、移乗やトイレ動作に何等かの介助を必要とする状態だったことが考えられた。辻らは²⁷⁾、病巣、年齢に関係なく、最も再獲得に時間を要する屋内自立を構成する運動項目として、一連の排尿動作をあげている。調査時点における対象集団は、脳損傷による手足の不自由さや痛み、しびれを感じながらも、リハビリテーションに取り組み、食事や整容は自分でできるようになってきていた。しかし、「屋内自立」の最大難関である「排尿」については、車椅子からトイレへの移動、陰部・臀部を拭く、ズボンの上げ下ろし、更衣で、身体のバランスを崩さないように支えてもらう、あるいは、たまに間に合わず漏れてしまう尿の後始末を頼まざるを得ない状況であったといえる。徐々に回復が進んできた対象者は、屋内自立の手前で、発症前とは明らかに異なる「自分」に直面し、心理的負荷も大きかったのではないかと推測される。

さらに脳卒中患者は、頻尿、切迫性尿失禁が病的状態であることに気づかず、過度の罪悪感を抱きやすい現状がある^{13)–15)}。そのため、看護職者は、脳卒中患者の病態、排尿動作のアセスメントともに、脳卒中患者が体験している、排尿に対する不安やつらさといった心理反応に注目し、患者が一人で悩みを抱え込んでしまわないよう、適切な支援が求められる。

2. 蓄尿症状の実態についての検討

今回、回復期リハビリテーション病棟で脳卒中患者120名の蓄尿症状をOABSSで評価したところ、92.5%が有訴者であり、先行研究を上回る有訴率だった²⁸⁾。臨床問題となる、夜寝てから朝起きるまでに「2回以上」排尿をするために起きると回答した者は6割弱、尿意切迫感を主とする過活動膀胱に該当する者も4割強存在し、そのほとんどは切迫性尿失禁も体験していた。これまでも脳卒中患者から過活動膀胱を検出する率が高いことは多数報告されており^{29)–31)}、発症3ヶ月以内の過活動膀胱症状の検出率は47%とした櫻井らの調査とほぼ同様の結果となった。しかし、回復期リハビリテーションを受ける脳卒中患者の夜間頻尿の有訴率が、6割弱に達することは、本研究ではじめて明らかになった。この背景には、対象集団の全体の11.7%にあたる14名が、前立腺肥大症といった泌尿器疾患、症状症候群の既往も影響していることが考えられた。

今回の調査から、回復期リハビリテーションに取り組む多くの脳卒中患者は、昼夜を問わず、頻尿や尿意を感じた瞬間の失禁等に代表される蓄尿症状を強く自覚しながら、ADLの再獲得に向け、リハビリテーションに取り組んでいるという現状が推察された。よって回復期脳卒中患者を支援する看護職者は、初期アセスメントとして、泌尿器疾患、症状症候群の既往や治療状況、蓄尿症状の愁訴を把握し、医師とともに泌尿器科専門医による速やかな診察が必要かどうか、見極めることが必要だと考える。具体的には、蓄尿症状の愁訴があるならば、排尿日誌や行動観察による排尿機能や排尿動作、JSS-DによるPSDの測定といった客観的評価とともに、脳卒中による排尿機能、排尿動作の変化によって体験している、尿漏れの心配や介助を頼むつらさといった排尿に対する心理反応を包括的にアセスメントする。そして、ケアチームで、蓄尿症状の主訴につながっている主要な要因の低減を図る介入を行い、要因間での悪循環を防ぐことが重要だと考えた。回復期脳卒中患者の排尿に対する心理反応尺度は、患者の排尿に対する心理反応の定量化と、患者の排尿体験を踏まえた支援の構築や実施、評価がケアチームで可能となることが期待される。

1) 年齢及び入院期間、罹患期間、発症回数、特異症状との関連との関連

先行研究と同様、蓄尿症状と「年齢」、「罹患期間」、特異症状のなかでも「もの忘れ」、「飲み込みにくさ」との間に正の相関関係を認めた ($p<0.01$)。また、「発症回数」「しゃべりにくさ」とも弱い相関がみられた

($p<0.05$)。なかでも、「尿意切迫感」と「発症回数」「物忘れ」との間に有意な相関関係を認めた。さらに、「切迫性尿失禁」と「飲み込みにくさ」「便失禁」「もの忘れ」「しゃべりにくさ」との間に正の相関関係を認めた。その一方で、頻尿については、「夜間頻尿」と「しゃべりにくさ」($r=0.24$, $p<0.01$)の正相関以外は、先行研究とは異なり、統計学的に有意な関連はみられなかった。

2) 日常生活動作の自立度との関連

脳卒中は病変が大きく、多発性であるほど運動障害と蓄尿症状の度合いが重度となることが知られている¹⁰⁾。今回の調査では、臨床病型は、脳梗塞が半数を占め、一側半球が57.5%、多発は30.8%だった。対象集団の7割は初発だったが、橋排尿中枢、下部尿路機能、ADLなどの複数の因子が関連する「排尿管理」、「更衣・上半身」「更衣・下半身」「トイレ動作」の自立度が有意に低くなった。この傾向は、蓄尿症状の中でも、尿意切迫感および切迫性尿失禁でさらに顕著になった ($p<0.01$)。

その一方で、脳卒中通院患者の場合は、強い負の相関関係にあった「夜間頻尿」³²⁾は今回の調査では統計学的な有意な関連はみられなかった。この背景には、前回の対象集団は、脳卒中発症から5年以上経過していたが、今回の対象集団は発症後およそ2か月であったことが影響していると考えられる。

なお、回復期まで蓄尿症状が残存した場合、移動能力の改善への影響が報告されている¹²⁾が、今回の調査で、蓄尿症状のなかでも、尿意切迫感ならびに切迫性尿失禁とADL自立度全般、排尿に関連するセルフケア(更衣、トイレ動作)、トイレ移乗、排尿管理に有意に下がることが実証された。特に、切迫性尿失禁は、FIM全項目と負の相関関係にあった。ADLの再獲得の時期における、尿意切迫感、切迫性尿失禁への適切な方策がとられない場合、脳卒中患者にとって、排尿にまつわる体験は、以前とは異なる、自分の意思ではコントロールできない無力感、己の尊厳を脅かされる負の体験となる恐れがある。排尿動作に介助を必要とする脳卒中患者は、尿意切迫感、頻尿を併発した場合、排尿介助の頻繁な要請を嫌って「もう水は飲まない」²⁰⁾といった過度の水分制限を行ってしまう場合もある。以上のことから、ADLの再獲得に取り組む脳卒中患者の支援にあたっては、従来の排尿機能、排尿動作に加え、排尿に対する不安やつらさといった心理反応を評価し、適切な支援を行う必要があると考えた。

3) うつ状態との関連

脳卒中患者にはしばしば意欲の低下や抑うつ状態といった気分の障害がみられることが知られており³³⁾、脳卒中発症後のうつ状態の頻度は、30~60%といわれている³⁴⁾。急性期にみられる反応性のうつ状態と、慢性期にみられる器質性病変によるもの、内因性のものに分けられるが、うつ状態がどの病変で起るのかについては諸説がある。この理由の一つには、用いられているスケールが報告ごとに異なることがあげられる³⁵⁾。例えば、山川ら(2002)は、DSM-IVに基づいた診断法で、回復期リハビリテーション病棟入院中に脳卒中後うつ(PSD)を診断した。その結果、PSDと診断された脳卒中患者は25%であり、器質性うつ状態(44%)と最も多く、ついで血管性痴呆(25%)、心因性(25%)、内因性(6%)であり、対照群と比較検討し、年齢、性比、発作回数、脳損傷部位との有意差はなかったことを報告している。ADL自立度も有意差はなく、その背景には、意欲低下の存在や対象集団の平均年齢は57歳と壮年期であり、半数以上が病前の経済的地位を失い、危機に直面していることを述べていた³⁵⁾。また、大隈ら(2006)によると、回復期リハビリテーション病棟入院している脳卒中患者のPSDをSDSで測定したところ、発症率は45%に達した。入院時麻痺、高次脳機能障害、失語・構音障害、嚥下障害のいずれかを有する者は、PSDとの関連がみられた。PSDと診断した者は治療を受け、退院時のADL自立度とは有意な差はなかった³⁶⁾。

今回の調査では、脳卒中後に生じるうつ状態の重症度を定量的に評価することを目的として開発された開発されたJSS-Dで測定を行ったところ、平均1.5±1.1点、最高得点8.6点、最低得点0.5点だった。PSDに対するカットオフポイントである2.4²⁹⁾を超えた対象者は、17名(14.2%)、そのうち抗うつ剤を服用していた者は11名だった。さきの2つの研究に比べ、PSD有訴者が少なかった理由は、対象者選定の段階で、うつ状態が悪化する危険性があると判断した人を除外したことが考えられた。

対象集団では、OABSSの合計得点が高いほど、JSS-D($r=0.42$)のスコアも有意に高くなり、蓄尿症状と脳卒中後うつとの間に中程度の相関を認めた。この傾向は、蓄尿症状のなかでも尿意切迫感、切迫性尿失禁のみに認められた。脳卒中患者の尿失禁とうつ状態との関係に関する先行研究は多数あるものの、ふいに起きる強い尿意「尿意切迫感」やコントロールし切れずに失禁する「切迫性尿失禁」がうつ状態との関連を示唆した調査はこれまでなかった。因果関係までは導け

なかったものの、看護への示唆として、回復期脳卒中患者には、脳卒中の後遺症として、予め、尿意切迫感や切迫性尿失禁が起きやすいことを説明することが必要ではないかと考えた。患者、看護職者双方が、蓄尿症状が予めせぬ出来事ではなく、症状が出現した場合は共に方策を考え、行動することが大切であると考え。脳卒中治療ガイドラインでは、脳卒中後うつ状態の治療には、早期に三環系抗うつ薬などを開始することが勧められている³⁷⁾。しかし、高齢者の場合は、主な副作用として認知機能低下や便秘、下部尿路症状の悪化があるため、特に慎重な使用が求められる³⁸⁾。そのため、看護職者は、脳卒中患者が排尿にまつわる罪悪感や不安を一人で抱え込み、うつ状態に陥らないよう支援することが期待される。

なお、本調査の結果で、蓄尿症状の愁訴と心理反応、ADLとの関連が示唆されたので、開発する心理反応尺度の外部基準としてOABSS、FIMを使用することにした。

4) まとめ

本研究では、回復期脳卒中患者の蓄尿症状の実態と日常生活動作の自立度、脳卒中後うつ状態との関連を検討した。その結果、対象集団の92.5%が蓄尿症状を有していた。

なかでも、尿意切迫感、切迫性尿失禁の度合いがADL自立度、うつ状態と有意に関連することが明らかになった($p<0.01$)。尿意切迫感を有する回復期脳卒中患者は、排尿の再獲得の過程において、自分ひとりではままたまらないトイレ動作、そして、突然起こる我慢しきれない尿意その直後の失禁から、うつ状態の悪化、という悪循環に陥る可能性が示唆された。そのため、看護職者は、脳卒中による排尿機能の変化と対処をともに考え、安心して、リハビリテーションに取り組むことができるよう、予防的ケアを行うことが重要であると考え。本研究の限界は、回復期リハビリテーション病棟に入院している脳卒中患者のなかでも、質問に答える力があり、比較的安定した精神状態にある人に限られた調査だったことである。

謝 辞

調査に快くご協力下さいました回復期リハビリテーション病棟の脳卒中患者ならびにご家族の皆様へ御礼申し上げます。また、看護管理者をはじめ病棟スタッフの皆様のご協力に深く感謝いたします。本研究は、山形大学大学院医学系研究科看護学専攻(博士後期課程)学位論文の一部である。

文 献

1. 上島弘嗣: 脳卒中の国際比較我が国の脳卒中死亡率・罹患率とその特徴. 老年病予防 2002; 1: 10-15
2. 厚生労働省大臣官房統計情報部: 平成26年我が国の人口動態—平成24年までの動向—2014; 17
3. 財団法人厚生統計協会編: 厚生指標臨時増刊国民衛生の動向 2010; 57(9): 446-447
4. 財団法人厚生統計協会編: 厚生指標臨時増刊国民衛生の動向 2006; 53(9): 87
5. 鈴木一夫: 世界および我が国の脳卒中発症率, 死亡率の変遷と将来予測. 日本臨牀増刊号インターベンション時代脳卒中学 (改訂第2版) 超急性期から再発予防まで (上) 2006; 64(7): 32-37
6. 平野照之, 内野誠: 特集/進歩した排尿障害の治療脳神経疾患と排尿障害脳血管障害. 臨牀と研究 2008; 85(11): 66-70
7. Sakakibara R, Hattori T, Yasuda K, Yamanishi T: Micturitional disturbance and the pontine tegmental lesion: urodynamic and MRI analyses of vascular cases. The Neurological Sciences 1996; 141 (1-2): 105-10
8. Kavia R, Dasgupta R, Fowler C: Functional imaging and the central control of the bladder. J Comp Neurol 2005; 493, 27-32
9. Yoshimura N, de Croat WC: Neural control of the lower urinary tract. Int J Urol 1997; 4, 111-25
10. Sakakibara R, Fowler CJ, Hattori T: Voiding and MRI analysis of the brain. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 10: 1999; 192-199
11. 横山修: 2. 病因と発生メカニズム. 日本排尿機能学会, 過活動膀胱ガイドライン作成委員会編, 過活動膀胱診療ガイドライン. 東京; ブラックウェルパブリッシング株式会社, 2005: 6-7
12. Tibaek S, Gard G, Klarskov P, Iversen H, Dehlendorff C, Jensen R: Are activity Limitations Associated with lower urinary tract symptoms in stroke patients? Across-sectional, clinical Survey. Scandinavian Journal of Urology And Nephrology 2009; 43 (5): 383-389
13. 川合靖子, 小岩信之, 富樫由美子: 立位の不安がADL制限を及ぼしていた症例—環境適応の視点からトイレ動作の改善を目指して—. 北海道作業療法 2007; 24(1): 21-26
14. 百田武司, 西亀正之: 脳卒中患者の回復過程における主観的体験—急性期から回復期にかけて—. 広島大学保健学ジャーナル 2002; 2(1): 41-50
15. 伊東栄一, 長江雄二: 特集老年期のうつ病・うつ状態 脳血管障害に伴ううつ状態. 老年精神医学雑誌 1990; 1(9): 1097-1106
16. National Institute of Neurological Disorders and Stroke Ad Hoc Committee. Stroke. Classification of cerebrovascular disorders III. 1990; 21: 637-676
17. 北川泰久, 篠原幸人: 特別企画QOL 脳卒中患者のQOL. からだの科学 1996; 188: 28-32
18. 本間之夫, 西沢理, 山口脩: 下部尿路機能に関する用語基準: 国際禁制学会標準化分科報告. 日本排尿機能学会会誌 2003; 14(2): 278-289
19. 本間之夫: 1. 診断. 日本排尿機能学会, 過活動膀胱ガイドライン作成委員会編, 過活動膀胱診療ガイドライン. 東京; ブラックウェルパブリッシング株式会社, 2005: 24-27
20. 才藤栄一, 園田茂, 道免和久: 脳卒中患者の新しい評価FIMとSIASについて. 医学のあゆみ 1992; 163(5): 285-290
21. 才藤栄一, 園田茂, 辻内和人: リハビリテーション医療における障害ADL評価法に関連してFIMを中心に. リハビリテーションペリテーション医学 1994; 31(5): 321-325
22. 日本脳卒中学会Stroke Scale委員会: 日本脳卒中学会・脳卒中感情障害(うつ・情動障害)スケール. 脳卒中 2003; 25(2): 206-214
23. 加藤元一郎: 1. 脳卒中感情障害(うつ・情動障害)スケール. 柳澤信夫, 篠原幸人, 岩田誠, 清水輝夫, 寺本明編, Annual Review神経2004. 東京; 中外医学社, 2004: 35-43
24. Yoshiaki Kaji, Koichi Hirata: Usefulness of the Japan Stroke Scale, Depression Scale(JSS-D) for the Diagnosis of Post-stroke Depression. Internal Medicine 2008; 47: 225-229
25. 本間之夫, 松井研一, 山口脩: 過活動膀胱症状の下限基準. 日本排尿機能学会会誌 2004; 15: 109
26. 武田正之, 横山修: 2. 夜間頻尿とは. 日本排尿機能学会, 夜間頻尿診療ガイドライン作成委員会編, 夜間頻尿診療ガイドライン. 東京; ブラックウェルパブリッシング株式会社, 2009: 10-12
27. 辻哲也, 園田茂, 千野直一: 入院・退院時における脳血管障害患者のADL構造の分析—機能的自立度評価法(FIM)を用いて—. リハビリテーション医学 1996; 33(5): 301-309
28. 櫻井昂, 岡崎達司, 伊藤成子, 横田浩子, 浜崎紀美代: 脳卒中後の排尿障害: リハビリテーション病院入院中の検査試行例での検討. 日本排尿機能学会誌 2002; 13(2): 241-246
29. 土田正義, 能登宏光: 脳血管障害における排尿障害. 神経進歩 28(3): 1984; 457-463
30. 安田耕作: 脳疾患と排尿障害, ミニシンポジウム・日

本泌尿器会誌, 1995 ; 86 : 51-54

31. Barer DH: Continence after stroke: Useful predictor or goal of therapy? *Age Ageing* 1989, 18: 183-191
32. 阿部桃子, 佐藤和佳子, 大沼歩, 野村宏, 望月るり子, 金原禎子, 佐藤滋: 脳卒中通院患者における下部尿路症状 (LUTS) の実態と生活機能 (functioning) との関連. *日本排尿機能学会* 2007 ; 18(2) : 264-274
33. Robinson RG et al.: The occurrence and treatment of post stroke mood disorders. *Compr Ther*, 1984, 10: 19-24 1984
34. Sanjit, K.B., Robert, T, Norine F, et al.: Lesion location and Poststroke Dpression: Systematic Review of the Methodolical Limitations in the Litreature. *Stroke*, 2004, 35 : 794-804
35. 山川百合子, 佐藤晋爾, 澤俊二, 伊佐池隆, 大瀬寛高, 大仲功一, ほか: 回復期リハビリテーション病棟における脳卒中後うつ状態の予備的研究. *茨城県立医療大学紀要* 2004 ; 9 : 189-196
36. 大隈和喜, 江頭政和, 衛藤宏, 加藤真樹子: 脳卒中回復期リハビリテーション病棟における心理的諸問題と心身医学の役割. *心身医学* 2006 ; 46(7) : 645-653
37. 日本リハビリテーション医学会: 2-13. うつ状態に対する対応. 篠原幸人編, *脳卒中治療ガイドライン2009*. 東京, 協和企画, 2009 : 338-339
38. 日本老年医学会編: 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015. 東京, 日本老年医学会, 2015 : 47-49

Relation between the actual conditions of storage symptoms, activities of daily living and the state of depression on stroke patients in the recovery phase

Momoko Abe*, Wakako Satoh**

*Tokyo Healthcare University Faculty of Healthcare, Division of Naving

**Yamagata University Faculty of Medicine, Graduate school of Naving

ABSTRACT

Background: Urinary reflex of pontine micturition center from interruption of urinary control by brain damage tends to occur to 30~50% of stroke patients in the recovery phase. An acute and strong desire to urinate which cannot be kept down and incontinence immediately after that affect improvement of stroke patients' mobility capability. However, it is difficult for both patients and nurses to notice that it is pathological condition by stroke. The current condition is that it is difficult for both parties to even have discussion due to unnecessary guilty feeling and feeling of difficulty in care. Therefore, we have decided to create psychological scale for urination as the medium to connect the stroke patients and nurses. As the basic investigation for scale development, relation between actual condition of storage symptoms, activities of daily living and state of depression of stroke patients in the recovery phase was examined this time.

Method: Investigation was conducted on the basic attribution, storage symptoms (OABSS), self-reliance of activities of daily living (FIM) and state of depression (JSS-D) of 120 stroke patients in the recovery phase rehabilitation ward. The relation between storage symptoms (OABSS), basic attribution, self-reliance of activities of daily living and state of depression was examined by using Spearman's rank correlation coefficient.

Result: Storage symptoms were observed in 92.5% of the subject group, and 37.5% had more than moderate disease. Significant negative correlation could be observed in storage symptoms, basic attribution and self-reliance of activities of daily life. Among those, the stronger an urgent desire to urinate or degree of urgent incontinence was, the lower gowning related to urination, toilet activities and transfer or self-reliance of urination control became. In addition, the stronger an urgent desire to urinate or degree of urgent incontinence became, the stronger the state of depression became ($p<0.01$). Frequent urination and state of depression did not statistically showed significant correlation.

Conclusion: Storage symptoms, and urgent desire to urinate and urgent incontinence were observed in 90% of stroke patients in the recovery phase, and activities of daily living and state of depression had strong correlation. Therefore, it was suggested to be important to understand and utilize urinary functions and urinary activities as well as psychological reaction in support for independent excretion.

Key words : storage symptoms, overactive bladder: OAB, stroke, activities of daily living : ADL, post-stroke depression : PSD