

高齢者の痴呆, 日常生活動作および膀胱機能の検討

—特別養護老人ホームにおける排尿管理—

函館共愛会病院泌尿器科 (医長: 岡村廉晴)

谷口 成実*, 岡村 廉晴

旭川医科大学泌尿器科学教室 (主任: 八竹 直教授)

金子 茂男, 徳中 莊平, 八竹 直

芦別市立病院泌尿器科 (医長: 大橋健児)

大 橋 健 児

DEMENTIA, DAILY ACTIVITIES AND MICTURITION OF THE ELDERLY LIVING IN A NURSING HOME

Narumi Taniguchi and Kiyoharu Okamura

From the Department of Urology, Hakodate Kyoaikai Hospital

Shigeo Kaneko, Souhei Tokunaka and Sunao Yachiku

From the Department of Urology, Asahikawa Medical College

Kenji Ohashi

From the Department of Urology, Asibetsu City Hospital

This report shows the relation between daily activities, dementia and urinary disturbance.

The subjects consisted of 44 males and 110 females with an average age of 80 years (ranged from 57 to 102). We evaluated the daily activities, underlying diseases, state of urination and the intelligence by the scale of Hasegawa.

The persons with diapers had a higher degree of dementia than those who could go to the lavatory. As the degree of dementia aggravated, the incidence of urinary incontinence significantly increased.

Urodynamic studies were performed on 49 persons who had urinary disturbance. There were 25 persons with normal vesical function, 16 with overactive vesical function, and 8 with underactive vesical function. Since all of the incontinent persons without dementia had abnormal vesical function, pharmacologic therapy was expected to be effective for them to improve incontinence. Half of the incontinent persons with dementia had normal vesical function. Mental and physical disabilities seemed to be the main factors causing incontinence in these persons. The multidisciplinary approach including medication, behavior treatment and awareness of the nursing staff is important and effective to reduce urinary incontinence.

(Acta Urol. Jpn. 39: 1-5, 1993)

Key words: Dementia, Urinary disturbance, Bladder function

緒 言

高齢化社会が進むにつれ, 老人性痴呆への対応が社会問題となってきた。各種の老人施設において,

排尿の管理が重要視されてきているが, 痴呆と排尿状態について調査し検討した報告はまだ少ない。また医師と介護者間でも, 排尿状態の把握や対処に多少のくいちがいがあると考えられる。泌尿器科的見地から, 痴呆度と排尿状態の関連を調べるため, 一つの特別養護老人ホームを対象に調査, 検討した。

* 現: 厚生連遠軽厚生病院泌尿器科

Table 1. 基礎疾患の内訳

脳血管疾患	69名 (45%)
高血圧	51名 (33%)
脳動脈硬化	24名 (16%)
糖尿病	22名 (14%)
虚血性心疾患	13名 (8%)
変形性関節症	12名 (8%)
骨粗鬆症	11名 (7%)
パーキンソン病	10名 (6%)
大腿頸部骨折	9名 (6%)
脊椎圧迫骨折	6名 (4%)
冠動脈硬化	5名 (3%)

対 象

対象は、1991年1月に特別養護老人ホーム函館共愛会受養寮に入寮していた男性44名、女性110名、計154名で、年齢は57歳から102歳、平均80歳であった。介護スタッフは、寮母38名、看護婦5名、医師1名である。入寮者の基礎疾患を Table 1 に示す。入寮者のもっとも多く罹患している疾患は脳卒中で、69名 (45%) に認めた。その内訳は、脳梗塞39名、脳出血14名、梗塞か出血か不詳な者が16名であった。つぎに高血圧51名 (33%)、脳動脈硬化24名 (16%)、糖尿病22名 (14%) と続いた。また変形性関節症12名、骨粗鬆症11名、大腿頸部骨折9名、脊椎圧迫骨折6名と整形外科的疾患が多い。

薬が投薬されている者は94名で平均3.6剤 (1剤～9剤) であった。おもに、胃薬、下剤、眠剤などが多く、膀胱機能に影響をおよぼしそうな内服としては、塩酸プラゾシン1名、塩酸フラボキサート1名、アミトリプチリン1名が含まれていたが、いずれにも排尿に影響は認められなかった。

方 法

検討項目は、入寮者全員を対象とした日常生活動作 (Activity of Daily Living, 以下 ADL と略す) と排尿状態の調査、さらに意志疎通の可能な者に痴呆度の調査と膀胱機能検査を行った。

1. 排尿状態の調査

調査は、入寮者への問診と看護婦・寮母の観察、さらに医師によるカルテの記録をもとにおこなった。調査内容は、ADL、排尿方法、排尿回数、尿失禁や排尿困難の有無である。

排尿方法は、尿道内留置カテーテル、おむつ、ベッドサイドでの尿器による排尿およびトイレでの自排尿の4群に分けた。日中と就寝時に排尿方法の異なる者は、日中の方法を採用した。おむつを使用している入

寮者は、一時間毎の観察が行われており、この記録と問診を参考に排尿回数、排尿障害を調査した。ADLは、寝たきり、車椅子により移動可能、歩行により移動可能な3群に大きく分けた。

2. 痴呆度と膀胱機能検査

問診可能な入寮者に対し痴呆度の評価を行い、この中で排尿異常がありかつ検査の協力をえられた者に対して、膀胱機能検査を施行した。

痴呆の評価として、現在広く使用されている長谷川式簡易知能評価スケール¹⁾を用い、正常、境界～軽度、中等度、高度の4段階に分けて評価した。

膀胱機能検査で使用した機材は、DISA2100 ウロシステムおよび DANTEC Etude である。膀胱内圧は、経尿道的に 12Fr ネラトンを膀胱内に挿入し、炭酸ガス 100 ml/分の注入速度で、初発尿意、最大尿意を測定。つぎに注入を中断し、排尿命令後の膀胱内圧の変化を記録した。筋電図は、同芯針電極を用い会陰部から経皮的に刺入した。男性は外尿道括約筋、女性は肛門括約筋の筋電図を記録した。また、膀胱内圧測定の直前に排尿できた者は、残尿測定も同時におこなった。膀胱機能の判定は、これらの検査とX線撮影、日常の排尿状態の観察なども考慮して行った。

結 果

1. 排尿状態の調査

1) 排尿の一般状態について

排尿方法は、おむつによる排尿が45名 (29%)、留置カテーテルによる排尿が6名 (4%)、尿器による排尿が3名 (2%)、トイレでの自排尿が100名 (65%) であった (Table 2)。

Table 2. ADL と排尿方法

	おむつ	留置カテーテル	尿器	トイレ	計
寝たきり	21	6	0	0	27
車椅子	22	0	3	45	70
歩行	2	0	0	55	57
計	45	6	3	100	154

Table 3. 痴呆度の分類

痴 呆 度 分 類	症 例
1. 正 常 (31.0 点 以上)	23名 (15%)
2. 境界～軽度 (30.5～22.0点)	44名 (29%)
3. 中 等 度 (21.5～10.5点)	28名 (18%)
4. 高 度 (10.0 点 以下)	19名 (12%)
5. 判 定 不 能	40名 (26%)

114名
(74%)

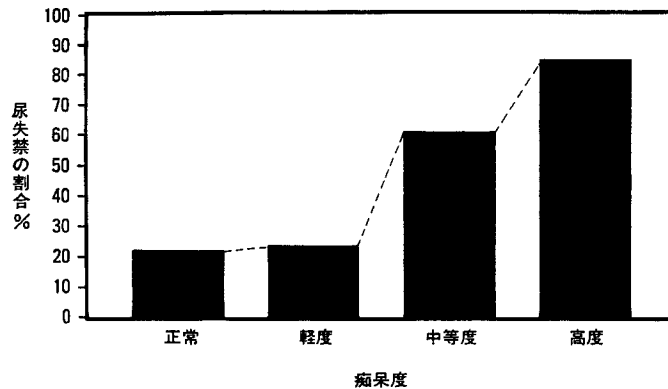


Fig. 1. 痴呆度と尿失禁

排尿回数については入寮者からの問診や、看護婦のおむつを含めた観察から、130名について調査することができた。その結果日中の回数は平均4.2回で、就寝中の回数は平均3.1回であった。

排尿異常のうち、尿失禁を認める者は154名中82名(53%)であった。このうち、腹圧性尿失禁のみを認める8名(すべて女性)は、痴呆との関連は少ないと考え、尿失禁と痴呆との関係の検討や、膀胱機能検査からは除外した。

また、排尿困難は、154名中21名が訴え、うち前立腺肥大症を認めたのは、8名であった。

2) ADL と排尿状態の関係について

ADL は、寝たきりが27名(18%)、車椅子により移動可能が70名(45%)、歩行可能が57名(37%)であった(Table 2)。

排尿方法とADLとの関係を見ると、Table 2からわかるように、寝たきりの群の排尿はおむつの使用あるいは留置カテーテルにより行われていた。車椅子移動群の64%は、トイレに移動して自排尿していた。歩行により移動可能の群は自排尿が大部分を占めた。

尿失禁とADLの関係を検討したところ、寝たきり群の78%、車椅子移動群の49%、歩行移動群の28%にそれぞれ尿失禁を認めた。

2. 痴呆度と膀胱機能

1) 痴呆度の評価

長谷川式簡易知能評価スケールの結果を示す(Table 3)。痴呆度の判定を行えた入寮者が114名(74%)であった。判定不能者40名の内訳は、痴呆および意識障害での意志の疎通がまったくできなかった者27名、聾啞かつ全盲者2名、失語症4名、検査の協力をえられなかった者7名であった。痴呆度判定を行った者の基礎疾患の内訳を見ると、脳卒中40%、高血圧34%、脳動脈硬化症18%、糖尿病13%と入寮者全体とほぼ同

様の構成であった。平均点は21.7点であった。

痴呆度の判定を行えた114名において、ADLとの関係を見ると、車椅子移動群59名の痴呆度スコアは平均21.4点、歩行移動群47名は平均21.9点と、両者間に痴呆度の有意差($P=0.987$, Mann-Whitney 検定, 以下同一検定)は認めなかった。寝たきり群は、判定を行えた者が8名で、その痴呆度の平均17.6点であったが、この群の残りの19名は前述のように意志の疎通のまったくない者であり、寝たきり群全体として、痴呆度が非常に高度であるといえる。

排尿方法との関係は、留置カテーテル、尿器による排尿の人数が少ないため、おむつによる排尿とトイレまで移動し自排尿している二群について比較すると、トイレでの排尿群87名は、痴呆度スコアは平均23.3点であるのに対し、おむつによる排尿群21名は、平均16.5点と有意に痴呆度が高い結果であった($P=0.015$)。

痴呆度を判定しえた114名中尿失禁を認める者は48名(42%)であり、その痴呆度の平均は16.3点であった。それに対し、尿失禁を認めない者は66名(58%)であり、その平均は25.6点と有意に痴呆度が低かった($P<0.001$)。この114名の痴呆度別の尿失禁の比率はFig. 1のように示すことができる。すなわち痴呆度が高度になるに従って、尿失禁の割合が増加する。

2) 膀胱機能検査

検査に協力をえられた者は49名で、その内訳は、尿失禁を認めた者37名、排尿困難を認めた者16名(尿失禁を認める9名も含む)、頻尿のみを認めた者5名であった。結果(Table 4)は膀胱機能の正常な者24名(49%)、過活動性膀胱16名(33%)、低活動性膀胱9名(18%)であった。過活動性膀胱には、脳卒中10名、パーキンソン病3名が含まれていた。低活動性膀胱には、脳卒中4名、糖尿病が4名含まれていた。尿

Table 4. 膀胱機能検査の結果

膀胱機能	人数 (%)
正 常	24名 (49%)
過 活 動	16名 (33%)
低 活 動	9名 (18%)
計	49名

Table 5. 尿失禁者の膀胱機能と痴呆度

膀胱機能	痴 呆 度				計
	正常	軽度	中等度	高度	
正 常	0名	4	7	6	17
過 活 動	2	1	3	4	10
低 活 動	2	3	3	2	10
計	4	8	13	12	37

道括約筋協調不全は過活動性膀胱の中の2名に認めた。残尿測定は14名にしか行えなかったが、膀胱機能正常群では残尿量は平均 35 ml (n=8)、過活動性膀胱群では 86 ml (n=3)、低活動性膀胱群では 166 ml (n=3) であった。

膀胱機能検査を行えた尿失禁を認める37名について、膀胱機能と痴呆度との関係を検討した。その結果を、Table 5 に示した。まず、尿失禁群を膀胱機能から検討すると、その46%は膀胱機能正常であり、27%は過活動型、27%は低活動型を示した。ついで、痴呆度と膀胱機能の関係をみると、痴呆が認められない群の4名には膀胱機能の正常者は認めなかった。しかし、痴呆がある群では33名中17名 (52%) と約半数が正常な膀胱機能を有していた。この膀胱機能の比率は痴呆度の軽度、中等度、高度の間には差を認めなかった。

考 察

高齢者の排尿に関する実態調査の報告では尿失禁についてのものが多い。古谷野らは、小金井市に居住する65歳以上の老人に郵送でアンケート調査を行った結果、「失禁あり」が2.8%、「たまにあり」が5.7%と報告している²⁾。安藤らは、一般老人ホーム3施設の入所者821名中15%に尿失禁を認めている³⁾。一方上田は、老人病院6施設の寝たきり老人のうち常時尿失禁を認める者が91.1%と述べている⁴⁾。以上のことから調査対象によって尿失禁の頻度は変わり、障害程度が強いほど、高率に尿失禁を認めることがわかる。今回の調査では、尿失禁は53%に認め、特別養護老人ホー

ムの入寮者の身体障害の程度が高いことを示していると考えられる。

排尿困難に関しては、本調査では、14%と低率であった。これは154名中女性110名と大半を占め、前立腺肥大症等の下部尿路通過障害の有病率が少なくなることとともに、尿失禁は介護者の観察が容易であるが、排尿困難は他覚的に観察しにくく本人の自覚に委ねられていることが多いためと考えられる。

高齢者の排尿異常では、膀胱機能異常、尿路通過障害のみならず、痴呆、ADL の障害等の要因が絡み合い、排尿状態の把握を困難にしている。そこでは、この施設の高齢者の痴呆度と排尿状態の関係について検討し、排尿異常、特に尿失禁の実態について把握したいと考えた。

福井⁵⁾、Joseph⁶⁾ らによると、痴呆の程度が高度な者や、ADL が低下している者に、高率に尿失禁を認めると述べている。今回の検討でも同様の結果がえられている。

Yu 等によると、尿失禁を認める高齢女性の41%に膀胱機能の正常な者を認め、膀胱自体よりも痴呆、生活動作の障害、罹患している疾患の方が問題であると述べている⁷⁾。今回の検討では、痴呆を認めないにもかかわらず尿失禁を生じている者は、高率に膀胱機能異常があることがわかった。また、軽度以上の痴呆をもつ者の場合には約半数は正常の膀胱機能を有していた。Fig. 1 に示すように痴呆が高度になると尿失禁の比率が増加することが明らかになったため、痴呆が高度になるにつれて、膀胱機能は正常でかつ尿失禁を生じている者の実数はしだいに多くなるといえる。

すなわち痴呆のある者の中には、このような膀胱機能は正常であるにもかかわらず、適当な場所や適当な時間に排尿できず尿失禁を生じることがある。これらは、いわゆる、機能性尿失禁の症例と考えられる^{8,9)}。

介護者にとっては膀胱機能異常により生じた尿失禁であっても、膀胱機能は正常な尿失禁であってもまったく同様の尿失禁として把握し、対処されていることがあり、泌尿器科医が診る場合の尿失禁の受け止め方とに食い違いが生じる可能性がある。尿失禁が膀胱機能の異常で生じている場合、医師の精査および薬物療法を中心とする治療によって改善が期待される。しかし、膀胱自体に異常のない尿失禁では、投薬のみならず、トイレ、衣服、介護体制を含めた生活環境の向上と介護側の正しい理解、さらには、寝たきりにさせないなど本人の生活意欲を促進するような自立行動を起こさせる働きかけがなければ改善は難しい。そのためには介護者と医師間が密接に連絡し合い排尿状態、

ADL 痴呆度などを参考にしながら, 個人個人に合う対策を考えなければならない。

結 語

特別養護老人ホームの入寮者を対象に痴呆, ADL と排尿障害について調査した。

ADL が低いほど, 痴呆度が高度なほど, 尿失禁の割合が増加した。

排尿動態検査では, 49名中膀胱機能正常が25名, 過活動が16名, 低活動は8名であった。痴呆はないが尿失禁を認める者は, 膀胱機能の異常を認め, 薬物療法の効果が期待できると考えられる。しかし, 痴呆に尿失禁を合併する場合は, 膀胱自体には問題のない者が多く含まれ, 痴呆, ADL の低下が, 失禁を起こす主要な原因と考えられる。それには, 投薬のみならず, 生活環境の整備, 自立行動を促す働きかけ, 介護者と医師間の密接な連絡による正しい把握が必要である。

本論文の要旨は第4回老人泌尿器科研究会(1991年, 奈良)において発表した。

最後に本研究に協力いただいた, 共愛会愛泉療スタッフに深く感謝いたします。

文 献

- 1) 池田一彦, 長谷川 和夫: 老年期痴呆の疫学と診断. 治療 **68**: 221-227, 1986
- 2) 古谷野 亘, 柴田 博, 芳賀 博, ほか: 地域老人における失禁とその予後. 公衆衛生 **33**: 11-16, 1986
- 3) 安藤正夫, 永松秀樹, 谷沢昌子, ほか: 高齢者における排尿障害の実態について—老人ホームでのアンケート・面接調査—. 日泌尿会誌 **82**: 560-564, 1991
- 4) 上田昭一: 寝たきり老人の尿失禁の治療. 臨泌 **42**: 603-608, 1988
- 5) 福井準之助: 尿失禁の基礎と臨床. 尿失禁へのアプローチ, 日野原重明編. 初版, 23-53, 医薬ジャーナル社, 大阪, 1991
- 6) Ouslander JG, Robert L and Itaman B: Urinary incontinence in elderly nursing home patients. JAMA **248**: 1194-1198, 1982
- 7) Yu LC, Rohner TJ, Kaitreider L, et al.: Profile of urinary incontinent elderly in long-term care institutions. J Am Geriatr Soc **38**: 433-439, 1990
- 8) 小川秋實: 尿失禁の分類と鑑別. カレントセラピー **8**: 1574-1578, 1990
- 9) Irrgang SJ: Classification of urinary incontinence. J Enterostom Ther **13**: 62-65, 1986
(Received on June 15, 1992)
(Accepted on September 24, 1992)