

# 高齢入院患者の排尿自立について

—リハビリテーションおよび家族による介護の有用性—

洛和会音羽病院泌尿器科 (部長: 小倉啓司)

上 田 朋 宏\*

京都大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 吉田 修教授)

吉村 直樹, 荒井 陽一\*\*, 吉田 修

## MANAGEMENT OF VOIDING DYSFUNCTION IN ELDERLY PATIENTS : EFFECTIVENESS OF REHABILITATION AND FAMILIAL CARE

Tomohiro Ueda

*From the Department of Urology, Rakuwakai Otowa Hospital*

Naoki Yoshimura, Yoichi Arai and Osamu Yoshida

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University*

We examined whether the improvement of impaired mobility correlates with the success rate in achievement of catheter-free or diaper-free status of 260 hospitalized elderly patients whose activities in daily life (ADL) were impaired and urinary tract dysfunctions including urinary incontinence were managed by indwelling catheters or diapers. The contribution of physical rehabilitation and/or care given by family to the improvement of impaired mobility was also investigated. All 154 patients whose ADL improved during the course of the treatment acquired the catheter-free or diaper-free status. Of 106 patients whose ADL did not improve, 85 patients became free of catheters or diapers. All of the remaining 19 patients who continued to be dependent upon catheter or diapers had been bed-ridden during the course of the treatment.

Among 201 patients who were bed-ridden before the treatment, the success rate in the improvement of impaired ADL in 84 patients who underwent physical rehabilitation and received care given by family, was 83%. The ADL improved in 71% of the 70 who received rehabilitation and 53% of 17 bed-ridden patients who received familial care.

By contrast, only 2 out of 30 patients who received neither of them were free from the bed-ridden condition. The remaining 28 patients continued to be bed-ridden, and the 19 cases who were not free of indwelling catheters or diapers were a part of this population of patients.

These findings indicate that the improvement of impaired ADL leads to that of the voiding dysfunctions in the elderly patients, and that the combination of physical rehabilitation and familial care plays an important role in the improvement of their ADL.

(Acta Urol. Jpn. 40: 965-969, 1994)

**Key words:** Voiding dysfunction, Elderly patient, Rehabilitation, Familial care, ADL

### 緒 言

高齢化社会の到来に伴い要介護老人の数は増加の一途をたどっており, 尿失禁などの排尿障害は介護上, 大きな問題になっている。これまでに, 高齢者の尿

失禁についていくつかの調査がなされ, 日常生活動作 (activity of daily living: ADL) の障害が高齢者の尿失禁における重要な危険因子の一つであり<sup>1-3)</sup>, 排尿障害の改善には下部尿路の機能障害に対する治療のみならずリハビリテーションを含めた全身状態の改善が必要であると報告されている<sup>4)</sup>。

前回, われわれは, 315例のオムツならびに留置カ

\* 現: 公立甲賀病院泌尿器科

\*\*現: 倉敷中央病院泌尿器科

テータルによって尿路管理がなされていた高齢入院患者に対してパラメディカル協力のもとに治療を施行し、94%の患者を排尿自立に導いたと報告した<sup>5)</sup>。そして、この排尿自立を目指した治療と併行して、ADLが障害されている患者に対しては、積極的にリハビリテーションを行い、また、家族の協力をえてADLの向上に努めた。そこで今回は、この315例に対して排尿自立を目的とした治療前後におけるADLの変化に注目し、リハビリテーションおよび家族の介護協力に伴うADLの向上がどのように排尿状態の改善につながったかを検討したので報告する。

### 対象および方法

対象は1988年7月から1989年11月までの期間に、当院において尿失禁および排尿困難がなされていた157例とオムツにより管理がなされていた158例の合計315例（男性173例、女性142例）の高齢入院患者で、平均年齢は66歳（60歳～99歳）であった。315例の患者の入院時診療科と合併疾患については、Table 1に示した。ADLの障害の程度を重症から順に1) ベッド臥床 2) 車椅子移動 3) 歩行器移動 4) 杖歩行 5) 自立歩行の5度に分類し、排尿自立を目的とした治療の前後でADLの障害の程度がどのように変化したかを検討した。ADLの変化の判定は退院時に行い、ADLの障害の程度が1度でも向上した場合を改善ありとし、ADLに変化がないか、もしくは低下した場合を改善なしとした。ただし、治療以前より自立歩行していた55例については治療後も自立歩行を維持し、

ADLの変化はみられなかったので効果の判定対象から除外した。排尿自立のための治療の方法および排尿自立の定義は先の論文<sup>5)</sup>に述べたとおりであるが、基本的にはカテーテルおよびオムツをはずした上で、残尿も尿失禁もなく自排尿が可能になった時点で排尿自立と判断した。また介助による排尿も排尿自立に含めた。

つぎに、リハビリテーションおよび家族の介護協力とADLの向上がどのように関連したかを明らかにするために、治療環境をA：家族の介護協力およびリハビリテーション（以下「家族とリハ」）B：リハビリテーションのみ（以下「リハのみ」）C：家族の介護協力のみ（以下「家族のみ」）D：リハビリテーションも家族の介護協力もなしの4段階に分類し、ADLの改善の有無との相関を検討した。リハビリテーションは症状固定の有無にかかわらず自動的、他動的に体を動かすことを主目的とし、リハビリテーション室または病室において理学療法士が毎日約1時間行った。なお、リハビリテーションが行えなかった症例は患者の協力がえられなかった例であった。また、家族の介護協力とは、排尿自立を目的とする治療のためのミーティングへの参加ならびに、排尿のための移動や間欠導尿を含む排尿介助のための来院をさしている。また、できるだけ家族の介護協力がえられるように、院内に家庭看護相談室を設置し家庭との連絡ができるだけ緊密になるように努めた。

統計学的検定には、Chi-square testを用い、 $P < 0.05$ を有意差ありと判定した。

Table 1. 対象患者315症例の背景

| 診 療 科     | 神経<br>内科 | 整形外科 | 脳神経<br>外科 | 内分泌<br>内科 | 一般<br>内科 | その他 | 症例数 |
|-----------|----------|------|-----------|-----------|----------|-----|-----|
| カテーテル 男   | 31       | 19   | 12        | 16        | 7        | 6   | 91  |
| カテーテル 女   | 18       | 11   | 11        | 13        | 9        | 4   | 66  |
| オムツ 男     | 28       | 15   | 7         | 14        | 13       | 5   | 82  |
| オムツ 女     | 24       | 18   | 5         | 12        | 11       | 6   | 76  |
| 計         | 101      | 63   | 35        | 55        | 40       | 21  | 315 |
| 呼吸器・循環器疾患 | 0        | 2    | 1         | 2         | 18       | 6   | 29  |
| 消化器疾患     | 1        | 0    | 2         | 1         | 9        | 8   | 21  |
| 泌尿器疾患     | 20       | 13   | 1         | 12        | 17       | 6   | 69  |
| 神経疾患      |          |      |           |           |          |     |     |
| 脳血管障害     | 69       | 4    | 28        | 9         | 4        | 0   | 114 |
| パーキンソン    | 4        | 0    | 1         | 1         | 0        | 0   | 6   |
| 脊髄小脳変性症   | 9        | 0    | 0         | 0         | 0        | 0   | 9   |
| 痴呆        | 63       | 9    | 21        | 8         | 5        | 3   | 109 |
| 筋骨格疾患     | 9        | 54   | 2         | 2         | 2        | 2   | 71  |
| 糖尿病       | 5        | 5    | 1         | 55        | 3        | 0   | 69  |
| 疾患数       | 180      | 87   | 57        | 90        | 58       | 25  | 497 |

## 結 果

対象315例中, 排尿自立のための治療の前後で自立歩行を維持した55例を除く260例における治療前のADLは, ベッド臥床201例(77%), 車椅子移動23例(9%), 歩行器移動9例(4%), 杖歩行27例(10%)であった。退院時のADLはベッド臥床71例(27%), 車椅子移動50例(19%), 歩行器移動33例(13%), 杖歩行76例(29%), 自立歩行30例(12%)であった(Table 2)。260例中, ADLが1度でも改善したものは154例(59%)で, 全例が排尿自立に至った。一方, ADLの改善しなかった症例は106例(41%)で, そのうち排尿自立が可能になったものは87例であり, ADL改善群で排尿自立に至った者が有意に多かった( $P<0.05$ ) (Table 3)。排尿自立できなかった19例(男性8例, 女性11例: 平均年齢74歳)はすべて治療

Table 2. 治療前後の ADL

|       | 治 療 後      |     |     |    |          | 合計  |
|-------|------------|-----|-----|----|----------|-----|
|       | ベッド<br>臥 床 | 車椅子 | 歩行器 | 杖  | 自立<br>歩行 |     |
| 治 療 前 |            |     |     |    |          |     |
| ベッド臥床 | 70         | 35  | 31  | 43 | 22       | 201 |
| 車 椅 子 | 0          | 13  | 0   | 10 | 0        | 23  |
| 歩 行 器 | 1          | 0   | 2   | 5  | 1        | 9   |
| 杖     | 0          | 2   | 0   | 18 | 7        | 27  |
| 合 計   | 71         | 50  | 33  | 76 | 30       | 260 |

Table 3. 排尿自立と ADL 改善

|        | ADL 改善 |     | 合 計 |
|--------|--------|-----|-----|
|        | あ り    | な し |     |
| 排尿自立あり | 154*   | 87  | 241 |
| な し    | 0      | 19  | 19  |
| 合 計    | 154    | 106 | 260 |

\*:  $p<0.05$  (Chi-square test)

Table 4. ベッド臥床者201例の治療環境とADL向上

|                       | ADL 改善    |          |
|-----------------------|-----------|----------|
|                       | あ り       | な し      |
| リハビリテーション<br>+家族による介護 | 70 (83%)* | 14 (17%) |
| リハビリテーションのみ           | 50 (71%)* | 20 (29%) |
| 家族による介護のみ             | 9 (53%)*  | 8 (47%)  |
| 両 方 と も な し           | 2 (7%)    | 28 (93%) |
| 計                     | 131 (65%) | 70 (35%) |

\*:  $p<0.01$  (両方ともなし群に対して)

の全経過を通じてベッド臥床のままであった。また, ベッド臥床患者の減少に伴って, 車椅子, 歩行器, 杖といった装具が必要な例は治療前の59例から159例に増加した

排尿自立にいたらなかった患者(19例)のすべてがベッド臥床であったことから, 排尿自立を目的とした治療前にベッド臥床していた201例を対象にADLの改善の有無と治療環境との関連を検討してみると, 家族とリハが201例中84例で, そのうちADLが改善した者が70例(83%)であった。リハのみの症例は201例中70例で, ADLの改善した症例は50例(71%)であった。また, 家族の協力のみの症例は17例で, そのうちADLの改善は9例(53%)に見られた。しかし, 家族の協力もえられず, リハビリテーションも行えなかった症例が201例中30例にみられ, ADLの改善は30例中は2例(7%)のみで, 他の群に比して有意に低かった。残る28例はベッド臥床のままで, 排尿自立に至らなかった19症例はすべてこの群に含まれた(Table 4)。

## 考 察

本研究において, ADLの改善がみられた症例では, 全例で排尿自立にいたったことから, ADLの向上は高齢者の排尿自立に大きな役割をはたしていると考えられる。

われわれは, 以前に尿失禁や排尿困難に対してオムツやカテーテルにより排尿管理がなされていた315例に対して看護スタッフ, 家族の介護協力をえて病態把握ののち, 間欠的導尿<sup>9)</sup>を中心として排尿自立を目的とした治療を行い, 296例(94%)を排尿自立に導いたと報告した<sup>5)</sup>。そして, 今回の結果に見られたように, 排尿自立に至らなかった19例は, 治療の前後を通じてベッド臥床のままであった。したがって, 重度のADL障害であるベッド臥床が排尿自立をさまたげる大きな原因になっていると考えられる。この結論は, ADLの障害が高齢者の尿失禁の大きな危険因子であるとの今までの報告とも一致する<sup>1-3)</sup>。そして, ベッド臥床の患者のADLの改善に伴って装具移動の患者が59例から159例と約3倍に増加したことから, 移動を助ける種々の装具の充実がADLの改善に欠かせないと思われた。また, 今回の研究では触れなかったが, 高齢者の尿失禁の危険因子の一つに痴呆があげられている<sup>1-3)</sup>。Table 1に示したように, 本研究でも対象症例の約1/3に痴呆を認め, 実際, リハビリテーションが施行できなかった症例の多くは痴呆によって意思伝達ができなかった例であったことから痴呆も排

尿自立の大きな妨げになっていると考えられた。

つぎに、リハビリテーションを行ったか、または家族の介護協力がえられた群では、それらのなかった群に比して、より高率に ADL の改善がみれたことから、治療環境の整備が ADL の向上に大きく寄与していると考えられる。さらに、家族の協力とリハビリテーションの併用群でより高い効果がえられたことより、ADL の改善には両者がともに重要なファクターであることが示唆された。Nordqvist さんもカテーテル留置中の高齢者の排尿自立には、リハビリテーションや介護力の充実などの治療環境の整備が重要であると報告している<sup>7)</sup>。また、リハビリテーションの重要性に関しては、Felsenthal は家庭復帰を目標として機能障害発生早期から取り組むべきであると述べている<sup>8)</sup>。われわれの場合にも排尿自立を目的とした治療開始早期よりリハビリテーションを併行して行ってきた。

本研究において、治療開始する前にいわゆる寝たきりであった患者の60%以上が積極的なリハビリテーションと家族の協力により寝たきり状態から解放された。このことは、高齢入院患者の中には不十分な治療環境や介護力の不足から、不必要な寝たきり状態、いい換えれば寝かせきり状態となっているものも少なくないことを示していると考えられる。そして、同様な理由で寝かせきり状態の患者に安易なカテーテル留置やオムツ装着を行ってきたことも否定できない。今回の検討の中で、治療開始時にベッド臥床であった201例中、ADL が改善しなかった70例においても51例に排尿の自立がえられ、そのほとんどは家族の協力をえて排尿介助を行うだけで残尿、尿失禁なく排尿することが可能となったことから、家族を含めた介護力の充実が、高齢者の寝たきり状態からの離脱のみではなく排尿自立に対しても重要な役割をはたしていることは明らかである。

高齢化社会の急速な進行に対して厚生省はゴールドプランの主要な柱として1990年より寝たきりゼロ作戦と名をうって寝たきり老人を一人でも減らそうと保健事業が推進されている<sup>9)</sup>。今回の研究から、高齢者の寝たきり状態の追放や排尿の自立には積極的なリハビリテーションや家族の協力が必要であることが明らかになったが、家族介護については、現実的には、すべてを家族が負担する形では限界にきているとの報告もあり<sup>10)</sup>、家族介護を継続するためには、在宅ケア・サービスの充実を含めた環境の整備が今後必要となるであろう。

## 結 語

1. 尿道留置カテーテルで排尿管理がなされていた157例とオムツにより管理がなされていた158例の高齢入院患者315例（男性173例、女性142例）のうち、ADL に障害があった260症例において ADL の向上がどのように排尿自立につながったを検討した。そして260例のうち201例のベッド臥床患者において、リハビリテーションおよび家族の介護協力と ADL 向上との関連の有無を検討した。
2. ADL に障害があった260症例中、ADL の改善が見られた154例は全例で排尿自立に至った。ADL の改善が見られなかった106例では87例に排尿自立がえられた。排尿自立に至らなかった19例は治療経過を通じてすべてベッド臥床のままであった。
3. 201例のベッド臥床患者においてリハビリテーションおよび家族の介護協力がえられた症例では、それらがなかった症例に比し、高率にベッド臥床からの離脱が可能であった。排尿自立に至らなかった19症例は、リハビリテーションも家族の介護協力もなくベッド臥床からの離脱ができなかった群に含まれた。
4. 以上の結果から ADL 障害の向上は高齢者の排尿障害の改善につながり、リハビリテーションと家族の介護は ADL の向上に大きな役割を果たしていると考えられた。

## 文 献

- 1) Resnick NM and Yalla SV: Aging and its effect on the bladder. *Semin Urol* 5: 82-86, 1987
- 2) Fowler EM, Ouslander J and Papen J: Managing incontinence in the nursing home population. *J Enterostom Ther* 17: 77-86, 1987
- 3) 吉村直樹, 吉田 修, 山本新吾, ほか: 特別養護老人ホーム入所者の尿失禁に関する実態調査. *泌尿紀要* 37: 689-694, 1991
- 4) 夏目 修, 山田 薫, 三馬省二, ほか: 特別養護老人ホームにおける尿失禁に関するアンケート調査. *日泌尿会誌* 84: 694-699, 1993
- 5) 上田朋宏, 荒井陽一, 吉村直樹, ほか: 老人総合病院における入院患者の排尿管理について—カテーテル留置およびオムツ管理315例の治療経験—. *泌尿紀要* 37: 583-588, 1991
- 6) 上田朋宏: 尿失禁の治療—保存的療法 自己導尿—成人・高齢者. *Modern Physician* 12: 49-51, 1992
- 7) Nordqvist P, Ekelund P, Edouard I, et al.: Catheter-free geriatric care. Routines and consequences for clinical infection, care and

- economy. *J Hosp Infect* 5: 298-304, 1984
- 8) Felsenthal G: Rehabilitation older patients: Primary care evaluation, treatment, and resources. *Geriatrics* 44: 81-90, 1989
- 9) 厚生統計協会編: 国民衛生の動向・厚生指標. 臨時増刊 39: 125-131, 1992
- 10) 庄司洋子・現代家族の介護力ー期待・現実・展望. *ジュリスト増刊高齢社会と在宅ケア*: 109-196, 有斐閣, 東京, 1993

(Received on December 14, 1993)  
(Accepted on June 17, 1994)