

- 14 Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EC, Kokmen E. Mild cognitive impairment: Clinical characterization and outcome. *Arch Neurol* 1999; 56: 303–308.
- 15 Neary D, Snowden JS, Gustafson L *et al*. Frontotemporal lobar degeneration: a consensus on clinical diagnostic criteria. *Neurology* 1998; 51: 1546–1554.
- 16 Sheikh JL, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS). Recent evidence and development of a shorter version. In: Blink TL, ed. *Clinical Gerontology: A Guide to Assessment and Intervention*. New York: The Haworth Press, Inc, 1986; 165–173.
- 17 Bergland A, Jarnlo GB, Laake K. Predictors of falls in the elderly by location. *Aging Clin Exp Res* 2003; 15: 43–50.
- 18 Suzuki M, Okamura T, Shimazu Y *et al*. A study of falls experienced by institutionalized elderly. *Nippon Koshu Eisei Zasshi* 1992; 39: 927–940.
- 19 Schwartz AV, Hillier TA, Sellmeyer DE *et al*. Older women with diabetes have a higher risk of falls: a prospective study. *Diabetes Care* 2002; 25: 1749–1754.
- 20 Northridge ME, Nevitt MC, Kelsey JL, Link B. Home hazards and falls in the elderly: the role of health and functional status. *Am J Public Health* 1995; 85: 509–515.
- 21 Dutta C. Significance of sarcopenia in the elderly. *J Nutr* 1997; 127: 992–993.
- 22 Liu-Ambrose T, Eng JJ, Khan KM, Carter ND, McKay HA. Older women with osteoporosis have increased postural sway and weaker quadriceps strength than counterparts with normal bone mass: overlooked determinants of fracture risk? *J Gerontol A Biol Sci Med Soc* 2003; 58: M862–M866.
- 23 Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1988; 19: 1701–1707.
- 24 Kallin K, Gustafson Y, Sandman PO, Karlsson S. Drugs and falls in older people in geriatric care settings. *Aging Clin Exp Res* 2004; 16: 270–276.
- 25 Weiner DK, Hanlon JT, Studenski SA. Effects of central nervous system polypharmacy on falls liability in community-dwelling elderly. *Gerontology* 1998; 44: 217–221.
- 26 Moreland J, Richardson J, Chan DH *et al*. Evidence-based guidelines for the secondary prevention of falls in older adults. *Gerontology* 2003; 49: 93–116.
- 27 Clements RM. Reducing psychotropic medications in elderly rehabilitation inpatients with a fall-related admission: How often is it happening? *Geriatr Gerontol Int* 2008; 8: 139–142.
- 28 Gunter KB, White KN, Hayes WC, Snow CM. Functional mobility discriminates nonfallers from one-time and frequent fallers. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000; 55: 672–676.
- 29 Arnold CM, Faulkner RA. The history of falls and the association of the timed up and go test to falls and near-falls in older adults with hip osteoarthritis. *BMC Geriatr* 2007; 4: 17.
- 30 Chu LW, Pei CK, Chiu A *et al*. Risk factors for falls in hospitalized older medical patients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1999; 54: 38–43.
- 31 Vellas BJ, Wayne SJ, Romero L, Baumgartner RN, Rubenstein LZ, Garry PJ. One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 735–738.
- 32 Duncan PW, Studenski S, Chandler J, Prescott B. Functional reach: predictive validity in a sample of elderly male veterans. *J Gerontol* 1992; 47: 93–98.
- 33 Luukinen H, Koski K, Laippala P, Kivelä SL. Factors predicting fractures during falling impacts among home-dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 1302–1309.

Appendix.

Items of fall-predicting score (questionnaire)

- Q1. History of tripping. Yes, 1; No, 0.
- Q2. Can you climb stairs without help? Yes, 0; No, 1.
- Q3. Do you feel your walking speed has declined recently? Yes, 1; No, 0.
- Q4. Can you cross a road within the green signal interval? Yes, 0; No, 1.
- Q5. Can you walk 1 km without stopping? Yes, 0; No, 1.
- Q6. Can you stand on one foot for about five seconds? Yes, 0; No, 1.
- Q7. Do you use a stick when you walk? Yes, 1; No, 0.
- Q8. Can you squeeze a towel tightly? Yes, 0; No, 1.
- Q9. Do you feel dizzy at times? Yes, 1; No, 0.
- Q10. Is your back bent? Yes, 1; No, 0.
- Q11. Do you have knee pain? Yes, 1; No, 0.
- Q12. Do you have a problem with your vision? Yes, 1; No, 0.
- Q13. Do you have a hearing problem? Yes, 1; No, 0.
- Q14. Do you think you are forgetful? Yes, 1; No, 0.
- Q15. Do you feel anxious about falling when you walk? Yes, 1; No, 0.
- Q16. Do you take five or more prescribed medicines? Yes, 1; No, 0.
- Q17. Do you feel unsafe because your home is dark? Yes, 1; No, 0.
- Q18. Are there any obstacles in your house? Yes, 1; No, 0.
- Q19. Is there any difference in level within your home? Yes, 1; No, 0.
- Q20. Do you have to use stairs in daily living? Yes, 1; No, 0.
- Q21. Do you have to walk on a steep slope around your house? Yes, 1; No, 0.

“Fall Risk Index” Helps Clinicians Identify High-risk Individuals

JMAJ 52(4): 237–242, 2009

Kenji TOBA, Reiko KIKUCHI, Akiko IWATA, Koichi KOZAKI

Reprinted from JMAJ Vol. 52, No. 4, July/August 2009

“Fall Risk Index” Helps Clinicians Identify High-risk Individuals

JMAJ 52(4): 237–242, 2009

Kenji TOBA,*¹ Reiko KIKUCHI,*² Akiko IWATA,*² Koichi KOZAKI*³

Abstract

Introduction Hip fractures are the third most important medical condition among bed-ridden patients in Japan. More than 80% of hip fractures are caused by falls; however, there is no simple screening test for falls for the community-dwelling elderly. Thus the aim of this study was to develop a portable risk index for falls.

Methods Risk factors were chosen from previously established factors and several environmental factors were then added to the risk index.

Subjects The questionnaire sheet was completed by 2,439 community-dwelling elderly subjects (aged 76.3 ± 7.4). The frequency of each item in the Fall Risk Index for fallers (history of falls within one year) and non-fallers was compared. Multiple regression analysis was performed to identify independent risk factors for future falls of 1,378 subjects for whom falls were longitudinally recorded.

Results Except for “barrier,” “step use,” and “steep slope around home,” all items in the Fall Risk Index were more frequent for fallers.

Multivariate analysis revealed that “history of falls,” “decrease in walking speed,” “cane use,” “bent back,” and “prescribed more than 4 medications” were independent risk factors for falls.

These 5 selected items were weighted using odds ratios and further analyzed as predictors. The maximum sum of sensitivity and specificity was reached at the cut-off point of 6/7 (sensitivity 0.67, specificity 0.71) on the receiver operating curve.

Conclusion The portable Fall Risk Index is useful in clinical settings for identifying high-risk individuals.

Key words Falls, Community-dwelling people, Intrinsic factors, Environment, Fall index

Introduction

Falls and fractures are the third leading cause of a bedridden state in aged individuals. Over 90% of femoral neck fractures, the most serious form of osteoporotic fractures, are caused by falling.¹ Repeated episodes of falls, even if not complicated with fracture, lower the patient's motivation and ability to perform activities of daily living (ADL).² As an ADL-dependent risk factor among community-dwelling individuals,

falls are associated with a two-fold risk of being bedridden.² Fall prevention is essential to the prevention of bedridden condition.

Fall risk factors have been analyzed in cross-sectional and longitudinal studies targeted at specific fields. Although these studies identified some common risk factors such as physical weakness and lowered walking function, the results concerning dizziness, dementia (cognitive impairment), and other potential risk factors have been inconsistent.² Falling is understood as a complex syndrome resulting endogenously from physical

*1 Professor, Geriatrics, Faculty of Medicine, Kyorin University, Tokyo, Japan (toba@kyorin-u.ac.jp).

*2 Geriatrics, Faculty of Medicine, Kyorin University, Tokyo, Japan.

*3 Associate Professor, Geriatrics, Faculty of Medicine, Kyorin University, Tokyo, Japan.

This article is a revised English version of a paper originally published in the Journal of the Japan Medical Association (Vol.137, No.11, 2009, pages 2275–2279).

Table 1 Fall risk factors and assessment techniques classified by the ease of assessment

Questionnaires and other simple methods
<ul style="list-style-type: none"> • Decrease in Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology Index of Competence (13 items covering instrumental ADL, intellectual activeness, and social roles) • Past history of falls • Environmental factors: Poor lighting, barriers, level differences, inappropriate footwear, etc. (involving difficulty in quantification)
Special tests requiring special equipment, assessment personnel, interviews and examination by physicians, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Gait/motor system (arthropathy, sarcopenia, etc.) <ul style="list-style-type: none"> Reduced gait speed: timed up & go test, 10-m walking time Poor balance: one-leg standing test, tandem gait (tandem foot position), stabilometry/gravicoder Reduced leg muscle power: step test, grip power (a surrogate measure), DXA (muscle mass) General gait abnormality: gait examination, 3-dimensional gait analyzer • Cardiovascular disorders (arrhythmia, orthostatic hypotension, etc.): ECG, autonomic nerve tests • Nervous system disorders (dementia, parkinsonism, etc.): Neurological examination • Medications (sedatives, hypnotics, antiallergic drugs, antihypotensive drugs, etc.): Medication compliance check

(Quoted from Toba K. Journal of Joint Surgery. 2006;25:720–724.)

Table 2 The Fall Risk Index

Question Item	Percentage of positive answers (%)			Significance (P)
	Total	Non-fallers	Fallers	
1) The number of persons with the history of falls in the past 12 months: 708 in 2,395 responding participants (4.7 ± 1.0 episodes/year)	29.6			
2) I stumble sometimes.	56.5	45.3	83.3	<0.0001
3) I cannot go up and down stairs without holding on handrails.	50.6	40.5	63.8	<0.0001
4) My walking speed has become slower.	65.2	59.2	79.6	<0.0001
5) I cannot cross a road while the traffic light is green.	17.05	12.7	27.5	<0.0001
6) I cannot walk 1 km at a time.	35.8	30.5	48.5	<0.0001
7) I cannot stand on one foot for 5 seconds.	38.6	32.5	53.2	<0.0001
8) I use a cane.	28.3	22.0	43.7	<0.0001
9) I cannot squeeze a towel tightly.	16.8	12.2	28.2	<0.0001
10) I have dizziness or staggering.	32.4	24.7	50.6	<0.0001
11) My back has become bended.	44.9	40.3	55.8	<0.0001
12) I have pain in the knees.	47.3	41.1	62.3	<0.0001
13) I have difficulty in vision.	53.1	48.4	64.3	<0.0001
14) I have difficulty in hearing.	42.5	39.1	50.7	<0.0001
15) I am troubled with forgetfulness.	63.7	59.4	74.0	<0.0001
16) I fear about falling.	45.8	37.0	64.8	<0.0001
17) I take 5 or more different medicines every day.	31.2	27.2	40.8	<0.0001
18) I feel my sight is dim while walking in the house.	11.4	8.5	18.3	<0.0001
19) There is a barrier (walking hazard) in the hallway, living room, or entrance.	20.8	17.1	29.6	<0.0001
20) There are some level differences in the house.	69.1	68.9	69.5	0.79 (ns)
21) I have to use stairs.	27.7	27.5	28.2	0.74 (ns)
22) I walk on a steep slope near my house in daily life.	33.3	33.6	32.5	0.60 (ns)

(Quoted from Toba K, et al. Journal of the Japan Geriatrics Society. 2005;42:346–352.)

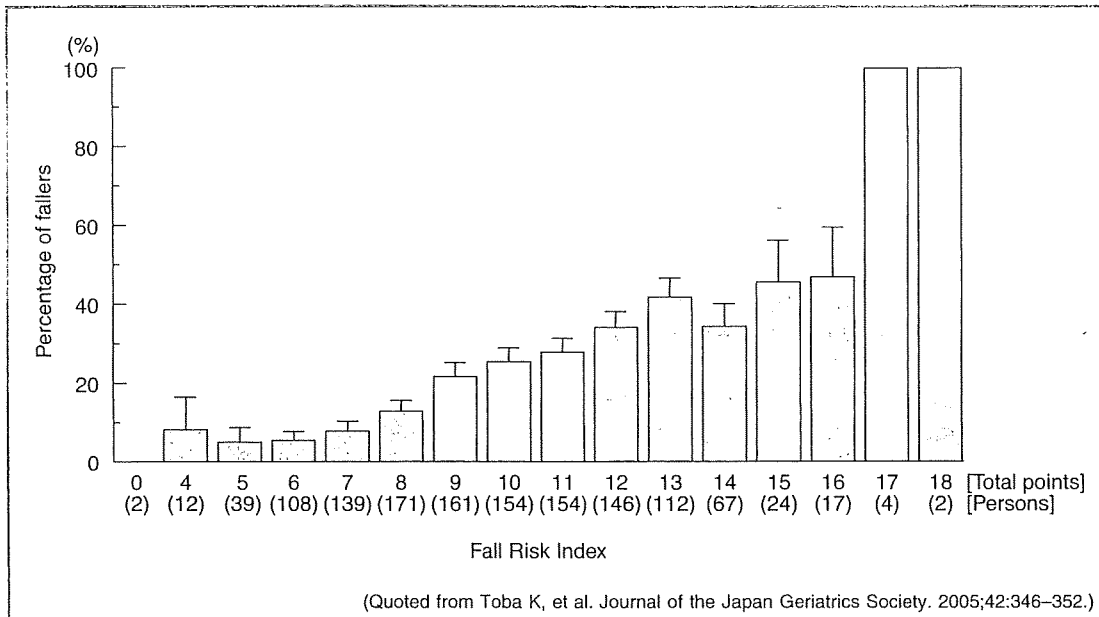


Fig. 1 Total points of positive answers to 21 items in the Fall Risk Index (out of 21 points) and percentage of fallers (past 12 months)

factors and exogenously from environmental factors. The latter may vary greatly depending on geographical region, culture, lifestyle, etc.

There are various means for assessing fall risk factors, including medical history taking, evaluation of present illness, blood tests, ADL ability tests, and other simple examinations, as well as measurements performed by specially trained examiners and investigations using special equipment; however, these have been performed in an unsystematic manner without sufficient consideration of the usefulness in general health check-ups (Table 1). This article, based on the reviews in Japanese and international literature, describes the Fall Risk Index, which is a portable fall risk prediction table developed by the Working Group on the Development of Method for Early Detection of High Fall Risk Individuals, and discusses its validity and effectiveness.

Background and Methodology of Development of the Fall Risk Index

The development of the Fall Risk Index dates back to a joint discussion held by the Fall and Fracture Group under the Clinical Research Project to Establish and Promote Effective Medical Tech-

niques, a Scientific Research Grant Program of the Ministry of Health, Labour and Welfare in Fiscal 2002,^{1,3} where the group identified lowered muscle power, poor balance, gait impairment, visual impairment, locomotion impairment, cognitive impairment, ADL impairment, orthostatic hypotension, aging, past history of falls, chronic disease, medication use, and level differences as the essential factors contributing to falls. A questionnaire sheet for assessing these items was developed through repeated discussion, ensuring that patients would accurately understand questions by simply reading the questionnaire and that the meaning of each factor would not be altered or obscured (Table 2). The questionnaire has undergone basic performance assessments including reproducibility of repeated measurements and seasonal variations, and satisfactory results have been reported.³

Assessment of the Fall Risk Index in Japan and Analysis of Sub-items

We surveyed 2,439 community-dwelling individuals (932 males and 1,507 females, aged 76.3 ± 7.4) of 7 regions in Japan from April 2004 to March 2005. After receiving an explanation of

Table 3 Portable "Fall Risk Check Sheet"

Please check the items that apply to you.	
<input type="checkbox"/> I experienced falls in the past 12 months.	5 points
<input type="checkbox"/> My back has become bended.	2 points
<input type="checkbox"/> My walking speed has become slower.	2 points
<input type="checkbox"/> I use a cane.	2 points
<input type="checkbox"/> I take 5 or more different medicines every day.	2 points
Total _____ points	

A total score of 7 points or more is a warning sign.
(Quoted from Toba K, et al. Journal of the Japan Geriatrics Society. 2005;42:346–352.)

the questionnaire and giving consent to participate in the study, the participants filled in the questionnaire. In the case of those who were unable to write, researchers heard and recorded their answers.

To analyze the results, we performed (1) a multivariate analysis in which the dependent variable was the history of falls in the past 12 months, and (2) a multivariate analysis in which the dependent variable was the history of falls in the observation period and the independent variables were the question items including the history of falls in the past 12 months. Age and gender were put into the analysis as mandatory data.

A *P*-value less than 0.05 was considered statistically significant. Items with *P*<0.1 were also noted as showing a tendency toward significance.

Principal Results

The frequency of Positive Answers to Respective Items: The number of persons with a history of falls in the past 12 months was 708 (229 males and 479 females; mean age 77.5 ± 7.4), the percentage of the fallers was 29.6%, and the percentage of those who experienced falls during the observation period was 25%. Fracture occurred in 1.8%. Table 2 lists the question items and the "frequency of positive answers" for fallers (past 12 months) and non-fallers, based on which we identified the sub-items associated with a risk.

Figure 1 shows the percentage of fallers in relation to the total points of positive answers in items 2 through 22. It shows that the percentage of fallers increases with the point.

The 1,378 cases we could assess falls in the observation period were subjected to a logistic

regression analysis in which the dependent variable was the falls in the observation period, and the magnitude of fall risk (odds ratio) was calculated for each sub-item identified as an independent risk factor.⁴

The significant independent risk factors identified in this analysis were the history of falls in the past 12 months (*P*<0.0001), decrease in walking speed (*P*=0.04), use of a cane (*P*=0.02), bent back (*P*=0.02), and use of 5 or more types of medications (*P*=0.03). The odds ratio from the logistic regression analysis was the highest with falls in the past 12 months (OR 4.5), followed by decrease in walking speed (1.9), use of a cane (1.8), bent back (1.8), and use of 5 or more types of medications (1.7).

Using these items, we produced a portable Fall Risk Check Sheet, in which each item was weighted with the odds ratio, and rounded to a whole number (Table 3). By examining the predictive validity of falls during the observation period based on the total points, we obtained a practically acceptable performance with the sensitivity of 68% and the specificity of 71% when the cutoff point was set between 6 and 7.

Discussion

Fall is a multiple risk factor syndrome involving several intrinsic and extrinsic factors.¹

Rubinstein conducted a review of large-scale studies on falls, and found that lowered muscle power, poor balancing, gait impairment, locomotion impairment, and ADL impairment were the common risk factors shared by almost all studies, while visual impairment and cognitive impairment were not significant as risk factors in one-half of the studies, and orthostatic hypotension

was significant only in 2 of the 7 studies.⁵ As suggested by this finding, the weight of each risk factor may vary among different populations even in the case of intrinsic factors, which are considered to involve relatively race and geographic variations.

The development of fall risk assessment tables has been conducted mainly at nursing care institutions⁶ and hospitals.⁷⁻⁹ In such endeavors, history of falls, cognitive function, sensory function, mobility and gait function, medication use, dizziness on standing up, and chronic disease have been identified as risk factors. However, despite the fact that a great majority of falls take place in homes and more than a half occur in living rooms and other indoor spaces, there have been few attempts at standardizing risk factors related to extrinsic factors. While many studies have been conducted to identify fall risk factors in communities,¹⁰⁻¹⁴ most functional assessments have been performed by specially trained persons, as no questionnaires have been sufficiently effective in such assessment. In addition, there have been no studies that objectively compared intrinsic and extrinsic factors and examined their importance as fall risk factors, and there are no risk factor assessment tables available for convenient in communities covering extrinsic factors. The intrinsic factors used in our Fall Risk Index were selected based on past results^{1,2,4} and the findings of the Fall Risk Assessment Table Working Group. The extrinsic factors were selected focusing on extrinsic factors related to lowered muscle power, poor balancing, gait impairment, locomotion impairment, and ADL impairment. In addition, we also listed sub-items including barriers, level differences, stairs, slopes, and other factors from the standpoint of barrier-free environment. In relation to visual impairment, we also added the dimness of vision in the room.

In the comparison between fallers and non-fallers, almost all items in the Fall Risk Index showed significant differences, whereas no significant differences were found regarding level differences, stairs, and slopes. This result for the first time demonstrated the wrongness of oversimplification equating fall prevention with a barrier-free environment.

The percentage of fallers increased with the total points of positive answers. To assess the practical value of this index, Matsubayashi, et al. compared this index with other assessment methods

in a Town, Hokkaido. When falls were used as the dependent variable, the cutoff level predicting a fall risk was 10 points or more in the Fall Risk Index, and both sensitivity and specificity exceeded 70%. Their results also showed that our method was superior to conventional methods including timed-up & go test, gait speed, and functional reach in terms of the sensitivity and specificity of fall prediction [Kozo Matsubayashi: Report of "Longitudinal Study Concerning Persistent Improvement of ADL Function through Development of Efficient Fall Prediction Technique and Intervention for Fall Prevention," a Comprehensive Research Project in Longevity Science under the Ministry of Health, Labour and Welfare Scientific Research Grant in Fiscal 2006 (Chief Researcher: Kenji Toba)]. Kikuchi, et al., at their clinic for memory disorders, compared our Fall Risk Index with one-leg standing, tandem gait, timed up & go test, functional reach, grasp power, and other methods, and showed that only the Fall Risk Index provided an independent risk prediction factor in the multivariate analysis (submitted for publication).

The sub-items of the Fall Risk Index identified by the multivariate analysis in this study were lowered muscle power (decrease in gait speed), osteoporosis (kyphosis), lowered muscle power plus osteoporosis plus anxiety about falling (use of a cane), and multiple diseases (use of 5 or more types of medications). Other fall risk factors that are not included in the above are considered to have been subsumed in the past history of falls.

An important finding in this study is that physical weakness and multiple diseases (intrinsic factors) are more important contributors to falls than environmental factors among community-dwelling individuals. Finding ways to reduce medication use as a fall risk factor is an important challenge for physicians from the standpoint of "patient safety."

Conclusion

In the practice of fall prevention programs, the conventional method to identify high-risk individuals combining questionnaires concerning environmental factors and leg muscle power tests (gait speed, one-leg standing time, etc.) is time-consuming. Our study suggests that a more portable and useful method would be to conduct sufficient history taking about past falls and to

make use of the Fall Risk Index to obtain information regarding the physical aspects (osteoporosis

and lowered muscle power).

References

1. Suzuki T. Epidemiology of falls. *Journal of the Japan Geriatrics Society*. 2003;40:85–94. (in Japanese)
2. Report of "The Study Concerning the Elucidation of the Process Leading to Bedridden Condition and the Effect of Intervention in Major Factors," the Clinical Research Project to Establish and Promote Effective Medical Techniques, a Scientific Research Grant Program of the Ministry of Health, Labour and Welfare in Fiscal 2002 (Chief Researcher: Kenji Toba). (in Japanese)
3. Toba K, Okochi J, Takahashi T, et al. Development of the Fall Risk Index for fall risk prediction and verification of its validity. *Journal of the Japan Geriatrics Society*. 2005;42:346–352. (in Japanese)
4. Okochi J, Toba K, Takahashi T, et al. Simple screening test for risk of falls in the elderly. *Geriatr Gerontol Int*. 2006;6:223–227.
5. Rubenstein LZ, Falls. In: Yoshikawa TT, Cobbs EL, Brummel-Smith K, ed. *Ambulatory Geriatric Care*. St. Louis: Mosby-Year Book; 1993:296–304.
6. Tinetti ME, Williams TF, Mayewski R. Fall risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities. *Am J Med*. 1986;80:429–434.
7. Nyberg L, Gustafson Y. Using the Downton index to predict those prone to falls in stroke rehabilitation. *Stroke*. 1996;27:1821–1824.
8. Morse JM, Morse RM, Tytko SJ. Development of a scale to identify the fall-prone patients. *Can J Aging*. 1989;8:366–377.
9. Brians LK, Alexander K, Grota P, et al. The development of the RISK tool for fall prevention. *Rehabil Nurs*. 1991;16:67–69.
10. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med*. 1988;319:1701–1707.
11. O'Loughlin JL, Robitaille Y, Boivin JF, et al. Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. *Am J Epidemiol*. 1993;137:342–354.
12. Davis JW, Ross PD, Nevitt MC, et al. Risk factors for falls and for serious injuries on falling among older Japanese women in Hawaii. *J Am Geriatr Soc*. 1999;47:792–798.
13. Campbell AJ, Borrie MJ, Spears GF. Risk factors for falls in a community-based prospective study of people 70 years and older. *J Gerontol*. 1989;44:M112–M117.
14. Tromp AM, Pluijm SM, Smit JH, et al. Fall-risk screening test: a prospective study on predictors for falls in community-dwelling elderly. *J Clin Epidemiol*. 2001;54:837–844.

特集：高齢者の泌尿器科疾患とその管理

Q & A

臨床に役立つ Q & A

1. 高齢者の排尿障害：専門医との
連携はどうあるべきか

鳥羽 研二

株式会社 ライフ・サイエンス

Q & A

●尿失禁 ●多尿 ●排尿誘導

臨床Q&A 1. 高齢者の排尿障害：専門医との連携はどうあるべきか

SUMMARY

鳥羽 研二

- 排尿障害は認知症より頻度が高い、高齢者の重要疾患である。
- 入院・入所高齢者の半数以上が尿失禁に苦しんでいるが、「疾患」ととらえ、有効な治療方針を示せる医師は極めて少ない。
- 泌尿器科医に相談する前に、一通りの鑑別を行い、薬物・非薬物療法を知る必要がある。

はじめに

排尿障害は泌尿器科の領域で、内科をはじめ一般医家の理解は極めて低い。しかしながら、排尿障害は認知症の数倍にものぼる、高齢者ではごくありふれた症状であり、精密な鑑別診断を泌尿器科医に任せ、一般的なスクリーニングや、継続治療は一般医家が行わなくてはならない。現状は「下のことは聞かないでおう」「頻尿は歳のせい」「尿失禁は介護の仕事」などという、高齢者差別、適切な医療放棄といった過言ではない状況が続いている。まず、一般医家が最低限知るべき知識を述べる。

高齢者の排尿障害(頻尿・尿失禁)は身近なもの。不眠を問うように、排尿回数や排尿のトラブルを年に10回は問う

老人にとって頻尿や尿失禁などの排尿異常の主訴は、頻度が高くありふれたものであり、ともすれば軽視されがちであるが、高齢者の Quality of Life を考慮する場合に非常に重要な問題といえる。頻尿、尿失禁の頻度は加齢とともに増加し、およそ 60 歳以上の 60% は夜間頻尿(2 回以上)を訴え、5% は尿失禁の経験が

ある¹⁾。

疫学調査では、85 歳以上では 1/3 はオムツを使用している。

入院入所症例の主要な問題点(老年症候群)の中で、排尿障害は尿失禁が 70% で第 3 位、頻尿が 40% で第 5 位を占めるが(図 1)、一般医師の関心は高くない。

外来糖尿病高齢者(平均 73 歳)で、尿失禁は 25% に上るが、血糖コントロールや血管合併症に比べ、内分泌・代謝の医師の関心はほとんどなく、泌尿器科任せとなっている。

75 歳以上の入院患者を全国調査した成績²⁾では、一般病院より老人病院の方がはるかに尿失禁頻度が高いが、これは、一般病院の入院年齢の最頻値が 70 歳代なのに対し、老人病院では 80 歳代になることが一因であるが、尿失禁のタイプが一般病院と老人病院で大きく異なることが主要な原因と思われる。一般病院では、下部尿路に器質的な障害を有する切迫性尿失禁、腹圧性尿失禁、溢流性尿失禁が 3 大原因であり、下部尿路に器質的な障害を有しない機能性尿失禁は全患者中 3.9% にしか認められないが、老人病院では 38.5% に認められ、この差異は一般病院と老人病院の尿失禁頻度の差異を十分説明し得る。

■とば けんじ(杏林大学医学部高齢医学)

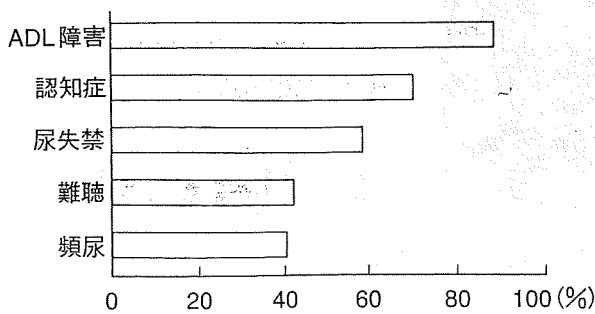


図1 高齢者入院・入所症例(n=472)の老年症候群ベスト5

表1 長期介護における尿失禁の原因³⁾

Urological causes

Unstable detrusor function(30%): 切迫性
Sphincter weakness(6%): 腹圧性
Overflow incontinence(5%): 溢流性

Nonurological causes of incontinence

Behavioral problems(53%): 認知症
Immobility(45%): ADL低下
Medication problems(24%): 薬剤性
Diabetes(18%): 糖尿病

3人に1人は上記の問題の3つ以上を同時に保有

~~要介護者の尿失禁は一般医家の診断が不可欠~~

Pannillらは1988年に、長期介護施設における尿失禁では、器質性尿失禁では過敏性膀胱が30%と多いものの、それよりはるかに非泌尿器科的失禁の頻度が高く、認知症やADL低下、薬剤性尿失禁の重要性を指摘した(表1)³⁾。

さらに、非泌尿器科的原因を目指して治療した方が、より成功例が多いことを報告している。

ところが、われわれが当時老人病院で、非泌尿器科的原因の治療を目指した「行動療法」がどれだけ行われているかを調査したところ、わずかに1%であった²⁾。いかに高齢者の尿失禁に対して無理解であったかがわかる。この認識は今でも大きくは改善していない。

1. 機能障害の特徴

1) 日常生活機能動作(ADL)

高齢者は排尿機能以外の機能障害を同時に併せ持っていることが特徴といえる。65歳以上の入院患者1,556名中、立ち上がりが独力で普通にできるのは23.5%、歩行が正常なものは6.2%、衣服の着脱が独力で普通にできるのは8.2%にすぎない。排尿機能以外の日常生活機能障害の程度が重いほど、機能性尿失禁の頻度は上昇し、尿失禁の評価と同時にADL評価が重要であることを示唆する。

ADL評価では、基本的ADLが評価の中心になるが、外来通院可能な症例では、総合的なADL検査(ADL20:江藤)やLawtonの手段的

ADLも参考になる。

2) 認知能

尿失禁症例では、認知症患者の頻度が高いことが特徴である。

65歳以上の入院患者1,556名中、認知症を合併した尿失禁は49.4%、認知症患者867名中769名、89%が尿失禁であり、両者の相関は強い。

3) ムード、うつ

腹圧性尿失禁症例では、うつ傾向になることが知られている。

高齢者の尿失禁症例で、抗うつ薬と尿失禁薬の併用が多いことが報告されているが⁴⁾、高齢尿失禁症例のうつの頻度や病態は確立していない。この原因は、ムード、うつの機能評価方法に問題があると考えられる。筆者は、意欲の指標「Vitality Index」を考案し、指標の確立に必要な基礎的検討を終え、尿失禁症例の行動療法前後での測定に有用である。

2. 原因疾患

尿失禁のタイプ別検討では、外来では尿路感染症、脳血管障害あるいは器質性疾患がなくても過活動性膀胱による切迫性尿失禁や、前立腺肥大に伴う溢流性尿失禁、経産婦に多い腹圧性尿失禁が多いが、入院症例では半数は機能性尿失禁である²⁾。

1) 認知症患者における尿失禁の鑑別⁴⁾

高齢者では泌尿器科的な検査はしばしば困難であり、簡易な鑑別手段診断が求められること

表2 尿失禁の鑑別

	切迫性	腹圧性	溢流性	機能性
頻尿	++	-	++(BPH)	-
尿回数<3	-	-	+(DM)	-
1回尿量	少ない	まちまち	少ない(BPH)	ふつう
排尿困難	+	-	+++	なし
残尿感	+	-	++	なし
きっかけ	なし	くしゃみ せき, 起立	なし	なし
基礎疾患	膀胱炎 脳血管障害	経産婦	糖尿病: DM 前立腺肥大: BPH	脳血管障害 認知症

も少なくない。

頻尿, 尿量, 排尿困難, 残尿感, 尿失禁のきっかけなどでおおよその鑑別がつく(表2)。

~~泌尿器科医に相談する前に下部尿路に異常がない原因を最低限除外しておくことが求められる—多尿の除外—~~

糖尿病, 尿崩症, 水分過剰摂取, 低カリウム血症, 高カルシウム血症, 利尿薬投与時, 加齢に伴う尿濃縮力低下, 寒冷・飲酒に伴う抗利尿ホルモン(ADH)の抑制など, 多様な原因で尿量の増加が起こる。主として夜間に尿失禁を起こす。利尿薬では, 過活動性膀胱を伴うものに降圧利尿薬を投与すると, 70%以上は尿失禁を起こす。

これらの鑑別では, 所見の取り方と見逃してはならない項目として以下が挙げられる。

糖尿病: 血糖値, 尿糖の有無, 口渇感, 多飲多尿の有無

尿崩症: 1日尿量>5L, 尿比重低値

血清AVP: 中枢性-低値, 腎性-高値

水分過剰摂取: ストレス, 心因性多尿

低カリウム血症: 便秘, 尿比重低値, 血清カリウム<2mEq

高カルシウム血症: ビタミンD過剰投与の有無, 癌の検索

利尿薬のチェック

~~トイレ誘導できるのに、ベッド上で排泄できていませんか?~~

機能性尿失禁: 認知症などのための知的機能低下や, 脳血管障害によるマヒ, 膝関節症, 大腿骨頸部骨折などによる肉体的機能低下, 廃用症候群のため尿器で排尿できない状態。排尿誘導が不調の場合は, 専門医と連携し, 下部尿路の異常による器質性の尿失禁はすべて鑑別する。

認知症などのための知的機能低下では, 中等度以上の認知症に起きる。

長谷川式簡易知能スケールで10点以下が目安となる。

脳血管障害によるマヒ, 膝関節症, 大腿骨頸部骨折などによる肉体的機能低下, 廃用症候群のため尿器で排尿できない状態では, 日常生活活動度ADLのチェックが必要である。歩行の状態, 歩行速度, 歩行安定性, 転倒の有無, トイレ動作を調べる。

すなわち, ベッドから立ち上がり, 介助なく安定してトイレに到達できるかどうかまずチェックする。昼間はできても, 夜間は照明, 立ちくらし, 睡眠薬などの関係でできないことも多く, 仮に可能でも転倒のリスクとしないことを確かめる。夜間頻尿は転倒のリスクである。

トイレに到達できても, 素早く衣類を下ろして排尿準備ができるかも確かめる必要がある。さらに, 排尿後の後始末, 排尿後失神などが無いことも一度は確かめる必要がある。

安全に, ベッドまで帰着できるかも, 特に認

知症の患者では、迷子になることも多い。

1. 治療中に尿失禁が不変、あるいは悪化したときに留意すべき点

1) 脳血管障害を基礎疾患にする切迫性尿失禁に対し、抗コリン薬を投与しても改善がみられない

- ・ ADL 特に排尿動作ができていない可能性がある(機能性尿失禁の鑑別)
- ・ 尿意が十分自覚されていない可能性がある⁴⁾(排尿意欲の検査, 排尿誘導を併用)

2) 切迫性尿失禁に対し抗コリン薬投与中に突然悪化した

- ・ 尿路感染症を合併している可能性がある(尿の検査)
- ・ 他院から降圧利尿薬投与が開始された可能性(薬剤のチェック)

3) 溢流性尿失禁に対し、 α ブロッカーの効果が無い

- ・ 前立腺肥大が重症、すぐに泌尿器科受診
- ・ 尿路感染症の併存を調べる
- ・ 抗コリン薬が併用されているかチェックする
- ・ ADL が低下し、仰向けで排尿させていないか?

仰向けの排尿では、成人でも、残尿感、残尿、排尿痛などの症状が強いことが報告されている(図2)。

2. 機能性尿失禁の治療戦略

排尿時間を記録し、排尿パターンを把握し、排尿訓練を行う。オムツ濡れ時間の短縮や排尿自立を目指す。

排尿誘導を実行した実際の成績^{5, 6)}では、機能性尿失禁を有する高齢者入院症例 22 名(男性 7 名: 73.7 ± 3.1 , 女性 15 名: 80.8 ± 1.4 (mean \pm SEM) 歳)を対象に全症例の排尿パターンを記録し、昼間の排尿誘導に適した時間帯を特定した。個人の ADL に応じて、トイレ歩行、ポータブルトイレ、尿瓶など適した排尿誘導方法を処方し、改善に応じてレベルアップした。排尿誘導の方法は、時間排尿、促し排尿、必要に

出現率(%)

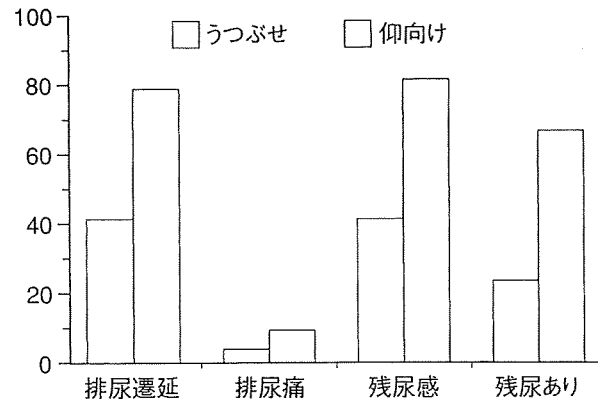


図2 仰臥位と腹臥位の排尿障害関連症状・所見(健康青壮年 33 名)
並河正晃: 日老医誌, 1999 より引用。

応じ膀胱マッサージを行った。

男女合わせた全体の成績は、排尿誘導成功率 82% (18/22) であった。排尿誘導前は 16 人がオムツであったが、82% はオムツ以外で排尿可能となり、36% (8/22) は独歩にてトイレで排尿可能となった。排尿誘導前にオムツをつけていた期間は平均で 9 カ月を超えたが、排尿誘導の成否にこの日数は関連がなく、長期間オムツのままであった症例も排尿誘導が奏効した。

排尿誘導例では生活意欲が向上し、排尿機能は、半数では 2 年間昼間の誘導排尿が可能であった⁷⁾。

尿失禁は患者の QOL や情緒の障害になることも、ようやく定量的に報告されるようになってきた⁸⁾。オムツ替えをベッドサイドでなく、決まった別の場所で行うことだけで、患者が生き生きするという報告もあり、排尿をトイレで行うという、ごく人間として当たり前の行為を実現させてやるということがいかに大切であるかが最も大きな教訓である。泌尿器科医師以外に、すべての医師が排尿障害の重要性を認識することが、高齢者医療において、認知症の理解と同様重要なテーマである。

文 献

- 1) 鳥羽研二: 老年者の排尿異常(老年医学各論, 5 腎泌尿器科疾患). 老年病研修マニュアル, pp285-288, メディカルビュー社, 東京, 1994.

- 2) Toba K et al : Urinary incontinence in elderly inpatients in Japan. A comparison between general and geriatric hospitals. *Aging Clin Exp Res* 8 : 47-54, 1996.
- 3) Pannill FC 3rd et al : Evaluation and treatment of urinary incontinence in long term care. *J Am Geriatr Soc* 36 : 902-910, 1988.
- 4) Ouslander JG : Urinary incontinence in the geriatric population. *Jpn J Geriatr* 28 : 484-492, 1991.
- 5) 鳥羽研二ほか : 薄膜型排尿センサを用いた, 高齢者機能性尿失禁患者の排尿にともなう QOL 改善の試み. *日老医誌* 33 : 681-685, 1996.
- 6) 弓田 清ほか : 介護力強化病院における排尿誘導—医師, 看護婦の介護評価への関与の必要性について—. *日老医誌* 33(Suppl) : 105, 1996.
- 7) Toba K et al : Vitality Index as a useful tool to assess elderly with dementia. *Geriatr Gerontol Int* 2 : 23-29, 2002.
- 8) Hunskaar S and Sandvik H : One hundred and fifty men with urinary incontinence. III. Psychosocial consequences. *Scand J Prim Health Care* 11(3) : 193-196, 1993.

(執筆連絡先) 鳥羽研二 〒181-8611 東京都三鷹市新川 6-20-2 杏林大学医学部高齢医学

認知症における精神症状と行動障害

BPSD in Dementia

杏林大学医学部高齢医学教室

教授

杏林大学医学部附属病院もの忘れセンター センター長

鳥羽 研二

■ 認知症における周辺症状と治療の考え方

認知症の全体像の中で、中核症状とされる認知機能障害（記銘力低下、判断力低下、実行機能障害）はごく一部でしかなく、妄想、無欲、自暴自棄、焦燥、行動異常など多様な周辺症状に彩られており、これらは家族の介護負担に大きな影響をもたらし（図1）、不適切な対応は認知症患者が得られるべき安寧に対し不利益にもなる。

周辺症状は「反応性」の症状の部分があり、非侵襲的な非薬物療法はその意味で価値が高い。一方、薬物療法は、激しい症状の緩和には、家族だけではなく、ケアスタッフの安全面からもその要望は強い。しかしながら認知症といえども、心身の子後が重要視されつつあり、日常生活活動度（ADL）を含む包括的な予後を改善する薬物療法が求められている。

■ 用語と定義

1. 用語

問題行動（unwanted behavior）という用語については議論が多い。行動障害（behavior disturbance）、異常行動（abnormal behavior）などという単語に置

き換えられるべきと考えられる。国際精神医学会では行動の異常と心理学的症状を包括し、認知症の心理行動異常（Behavioral and Psychological Signs and Symptoms of Dementia：BPSD）という用語に統一するよう提言している。

2. 定義

広くは周辺症状（associated features）を含むが、狭義には、周辺症状が体现された行動障害の具体的な叙述をいう（例：気分の障害；無気力、暴言など）。

■ 分類

周辺症状は、①気分の障害（disorders of mood）、②幻覚、妄想、誤認（delusion、hallucination、misidentification）、③行動障害（behavior disturbance）に分類される。

アルツハイマー病における行動障害は、①攻撃性；暴言・暴力（aggression；verbal and physical）、②徘徊（wandering）、③性的抑制の低下（sexual inhibition）、④過食（increased eating）、⑤睡眠障害（sleep disturbance）、⑥異食（hyperorality）で、古い成績では①、②が20%、③～⑥が10%とされている。

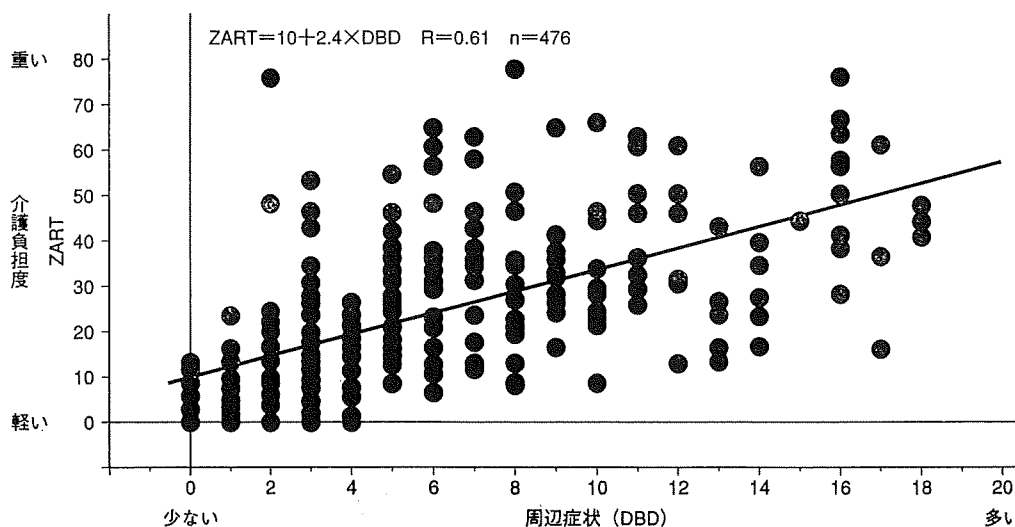


図1 介護負担と周辺症状

鳥羽研二, 2009

■ 評価

より広義の症状を包括した問題行動の評価に「DBD (Dementia Behavior Disturbance) スケール」¹⁾がある。

その他、主としてアルツハイマー病の行動異常を評価するBEHAVE-AD (Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Rating Scale) は妄想、幻覚、行動障害、攻撃性、日内リズム障害、感情障害、不安・恐怖の下位7尺度から成っている。また、NPI (Neuropsychiatric Inventory) は幻覚、妄想、興奮、うつ、不安、多幸、無為、脱抑制、易刺激性、異常行動の10項目から成る広義の問題行動の尺度である。

■ 頻度

DBDスケールの杏林大学病院もの忘れセンターにおける頻度を示す(図2)。認知機能に関連する「同じことを何度も聞く」といったエピソードが最も多く、物とられ妄想に関連する「物をなくす、隠す」が続き、ムード、意欲の低下に関連する「無関心」、日内リズム障害と意欲に関連する「昼間寝て

ばかり」「夜間起きだす」といった頻度も高い。興奮や攻撃性に関しては、暴言が30%にみられるが、興奮、暴力などの頻度は高くない。徘徊は約10%にみられる。感情の破壊「感情失禁」「金切り声」などはずっと低く、脱抑制「性的関係」「陰部露出」はごくまれである。

■ 認知症のタイプによる周辺症状の特徴

アルツハイマー型認知症では、初期の焦燥、うつがみられるが、行動障害では、物をなくし大騒ぎして捜す、服薬管理ができず薬が多量に余ったり、足りなくなったりするといったエピソードがみられる。

進行すると、物とられ妄想、嫉妬妄想などが出現し、鏡の中の自分に話しかける「ミラー現象」などが進行例で観察される。末期には、無為無欲、仮面様顔貌となり恍惚状態に見える。

脳血管性認知症では、涙もろくなったり、落ち込んだりするpost stroke depressionがみられる。進行期には、易怒性、興奮などもみられる。

レビー小体型認知症では、前駆症状として睡眠時の異常行動である「レム睡眠行動障害」があり、ベッ

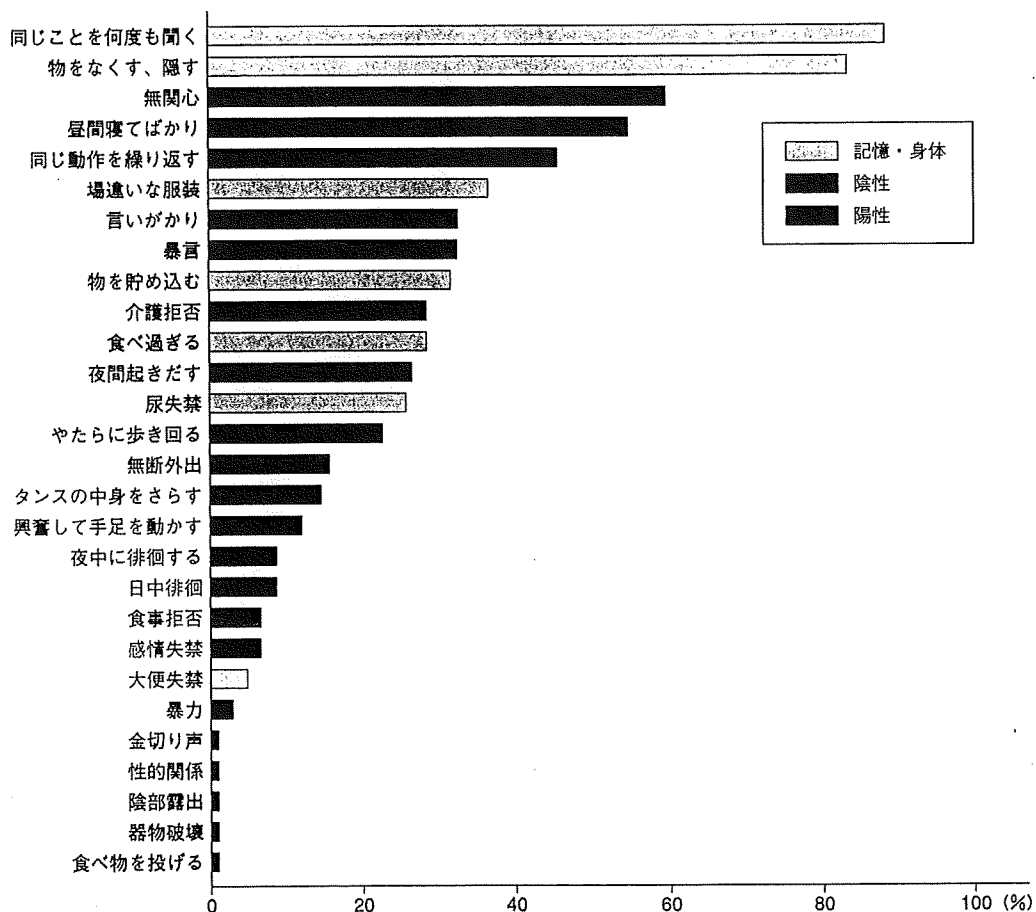


図2 問題行動の頻度 (杏林大学病院もの忘れセンター)

鳥羽研二, 2009

ドパートナーへの暴力、夜間突然起き上がって身振り手振りであめくなどがみられる。早期に「知らない人が横にいる」「犬がそばに来ている」などといった具体的、写実的な幻視がみられる。また軽度のうつ症状を合併することが多い。

前頭側頭葉型認知症は、性格的に傍若無人「我が道をゆく」態度で、暴言などでの周囲とのトラブルも少なくない。一方、初期から意欲の低下が顕著である。

決まった時間に同じ行動を繰り返す「常同行動・時刻表的活動」もみられる。甘いものが極端に好きになる「食行動障害」が初期中期にみられ、進行例では過食もみられる。

■ 対応と対策

非薬物療法（いわゆる広義の行動療法やスタッフ教育）と薬物療法に大別される。

1. 非薬物療法

1) 問題行動全般

Rogersらは84人の認知症患者に対する15日間の観察研究で行動訓練によって有意な問題行動の減少を報告している²⁾。鳥羽らは、6カ月間のグループホームで、DBDスコアの減少（ $p = 0.14$ ）を示した（効果的医療技術の確立推進臨床研究2003年度報告書）。

平成19年度から介護保険で認められた、認知症短期集中リハビリテーション（1回20分以上、個人療法、週3回、3カ月間）では、周辺症状が介入群のみ有意に認められ（DBD）、記憶、昼夜逆転、介護拒否、暴言など易介護負担に直結する多くの項目に改善がみられ（表）、平成21年度からはデイケアでも認められることになった。

2) 興奮、攻撃性

興奮、攻撃性に関しては非薬物療法の有効性が多く示されている。

a) 活動療法、運動療法：活動療法は無作為対照試験により30%以上対照群より興奮を改善し³⁾、運動療法は安眠療法に比べ有意に興奮を改善した（-20%対+150%）⁴⁾。

観察研究では、散歩によって有意に暴力行為（staff incident reports of aggression）が減少（-30%）している⁵⁾。

b) レクリエーション療法：8週間のレクリエーション療法で、興奮のエピソードが50%減少し⁶⁾、73%のスタッフがやや有効と判定している。

表 認知症短期集中リハビリテーションによる周辺症状下位項目の前後の値の有意差

	対照群 (63)	認知リハ群 (203)
物をなくす	ns	$p=0.003$
昼間寝てばかり	ns	$p=0.0023$
介護拒否	NA	$p=0.0072$
何度も同じ話	ns	$p=0.022$
暴言	NA	$p=0.0097$
言いがかり	NA	$p=0.0006$
場違いな服装	NA	$p=0.0023$
貯め込み	ns	ns
無関心	ns	$p=0.0072$
昼夜逆転	ns	$p=0.0593$
常同行動	$p=0.08$	ns
散らかし	ns	ns
徘徊	ns	ns

鳥羽研二, 2009

c) ペット療法：28人に対する1時間のペット療法の観察研究で、定性的ではあるが興奮の改善が示されている⁷⁾。

d) 音楽療法：18週間交差試験（crossover trial）で65%の興奮の改善がみられ⁸⁾、観察研究でも、9～63%の興奮症状の改善が報告されている⁹⁻¹²⁾。

e) スタッフ教育：看護補助者教育によっても20%の興奮が有意に改善した¹³⁾。観察研究では、2カ月の抑制廃止プログラムによって、抑制減少と興奮症状改善（agitation scores）がみられ¹⁴⁾、患者との交わり増加（刺激療法）によって興奮が85%減少した成績もある¹⁵⁾。

3) 徘徊

有効な報告はほとんどない。

個別対応強化によって50～80%徘徊が減少したという報告があるが対象症例数が少ない（4人）。

環境改善では外出欲求には無効であったという報告¹⁶⁾、30人に対する15週間の音楽療法は徘徊に無効¹⁷⁾。スタッフ教育に関する報告はない。

4) 支離滅裂言語

個別社会適応訓練¹⁸⁾や、ビデオによる模擬再現¹⁹⁾が支離滅裂言語減少に有効であるとされている。

5) 無気力、意欲の低下

a) 行動療法：対照群をおいた前向き観察研究で、中等度以上の認知症で、排尿誘導による意欲の向上が認められている²⁰⁾。認知症症例でデイケアの利用者は在宅単独者に比べ、意欲の保持が有意に優れている。

b) 音楽療法：音楽療法など感覚刺激療法は、無気力など陰性症状に対し有効な成績は報告されてい

ない。

c) スタッフ教育：看護補助者教育で、陰性症状に対して無効であった¹³⁾。

2. 薬物療法

1) 抗精神病薬

625人に対する12週の無作為対照試験でリスペリドンが用量依存的に有意に問題行動の改善を認めている(プラセボ：-33%、1mg：-45%、2mg：-50%)²¹⁾。ハロペリドールとの二重盲検比較試験でも有意に問題行動(BEHAVE-AD)を抑制した²²⁾。

オランザピンも無作為比較対照試験でプラセボ(25%)の2倍程度の改善を認めている。

チオリダジン塩酸塩はハロペリドールと同等という成績である。

非定形精神病薬に関して、The Cochrane Libraryの9つのコントロールスタディのメタアナリシスによるレビューによれば、リスペリドンとオランザピンはプラセボに比し有意にBPSDを改善した。しかし脳血管障害、錐体外路症状、転倒を有意に増やし、死亡率は質の高い研究に絞っても1.54倍であったと報告している²³⁾。また、2mg以上のリスペリドンや5~10mgのオランザピンでは脱落も有意に多く、認知機能の改善は証明されていない。米国食品医薬品局(FDA)では、死亡率が1.7倍になるデータを引用して、原則的に使用を控えるべきと勧告している。本邦でもアルツハイマー病に対する適応は認められておらず、少なくとも長期の投与には、家族の薬物有害作用の理解とそれをもってしてもどうしても投与して欲しいときのみ限定されるだろう。

2) 漢方薬

岩崎らは、ADLをも改善しながら、NPIで詳細に測定した認知症の周辺症状の有意な改善を報告した²⁴⁾。この効果はレビー小体病のドネペジル塩酸塩抵抗性の幻覚にも有効であるとも報告した²⁵⁾。

われわれも、無作為交差試験を関東の多施設で100例以上に行い、興奮や幻覚などを中心に、有意な有効性を認めた。今回の新知見では、休薬後も一定期間BPSDの改善を認めており、家族の安らぎが、反応性のBPSDの改善効果を延長した可能性がある。

(文献)

- 1) 溝口 環, 他: DBDスケール (Dementia Behavior Disturbance Scale) による老年期痴呆患者の行動異常評価に関する研究. 日老医誌 30 : 835-840, 1993.
- 2) Rogers JC, et al. : Improving morning care routines of nursing home residents with dementia. J Am Geriatr Soc 47 : 1049-1057, 1999.
- 3) Rovner BW : Behavioral disturbances of dementia in the nursing home. Int Psychogeriatr 8 (Suppl 3) : 435-437, 1996.
- 4) Alessi CA, et al. : A randomized trial of a combined physical activity and environmental intervention in nursing home residents: do sleep and agitation improve? J Am Geriatr Soc 47 : 784-791, 1999.
- 5) Holmberg SK : Evaluation of a clinical intervention for wanderers on a geriatric nursing unit. Arch Psychiatr Nurs 11 : 21-28, 1997.
- 6) Buettner LL : Therapeutic recreation in the nursing home. Reinventing a good thing. J Gerontol Nurs 27 : 8-13, 2001.
- 7) Churchill M, et al. : Using a therapy dog to alleviate the agitation and desocialization of people with Alzheimer's disease. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv 37 : 16-22, 1999.
- 8) Gerdner LA : Effects of individualized versus classical "relaxation" music on the frequency of agitation in elderly persons with Alzheimer's disease and related disorders. Int Psychogeriatr 12 : 49-65, 2000.
- 9) Goddaer J, et al. : Effects of relaxing music on agitation during meals among nursing home residents with severe cognitive impairment. Arch Psychiatr Nurs 8 : 150-158, 1994.
- 10) Brotons M, et al. : The effects of music therapy intervention on agitation behaviors of Alzheimer's disease patients. J Music Ther 33 : 2-18, 1996.
- 11) Clark ME, et al. : Use of music to decrease aggressive behaviors in people with dementia. J Gerontol Nurs 24 : 10-17, 1998.
- 12) Thomas DW, et al. : The effects of music on bathing cooperation for residents with dementia. J Music Ther 34 : 246-259, 1997.
- 13) McCallion P, et al. : Educating nursing assistants to communicate more effectively with nursing home residents with dementia. Gerontologist 39 : 546-558, 1999.
- 14) Werner P, et al. : Reducing restraints. Impact on staff attitudes. J Gerontol Nurs 20 : 19-24, 1994.
- 15) Hussian RA : Modification of behaviors in dementia via stimulus manipulation. Clin Gerontol 8 : 37-43, 1988.
- 16) Cohen-Mansfield J, et al. : The effects of an enhanced environment on nursing home residents who pace. Gerontologist 38 : 199-208, 1998.
- 17) Groene RW : Effectiveness of music therapy 1:1 intervention with individuals having senile dementia of the Alzheimer's type. J Music Ther 30 : 138-157, 1993.
- 18) Cohen-Mansfield J, et al. : Management of verbally disruptive behaviors in nursing home residents. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 52 : M369-377, 1997.
- 19) Woods P, et al. : Simulated presence therapy: using selected memories to manage problem behaviors in Alzheimer's disease patients. Geriatr Nurs 16 : 9-14, 1995.
- 20) Toba K, et al. : Vitality Index as a useful tool to assess elderly with dementia. Geriatr Gerontol Int 2 : 23-29, 2002.
- 21) Katz IR, et al. : Comparison of risperidone and placebo for psychosis and behavioral disturbances associated with dementia: a randomized, double-blind trial. Risperidone Study Group. J Clin Psychiatry 60 : 107-115, 1999.
- 22) De Deyn PP, et al. : A randomized trial of risperidone, placebo, and haloperidol for behavioral symptoms of dementia. Neurology 53 : 946-955, 1999.
- 23) Ballard CG, et al. : Atypical antipsychotics for aggression and psychosis in Alzheimer's disease. The Cochrane Library : 2006.
- 24) Iwasaki K, et al. : A randomized, observer-blind, controlled trial of the traditional Chinese medicine Yi-Gan San for improvement of behavioral and psychological symptoms and activities of daily living in dementia patients. J Clin Psychiatry 66 : 248-252, 2005.
- 25) Iwasaki K, et al. : Effects of the traditional Chinese herbal medicine Yi-Gan San for cholinesterase inhibitor-resistant visual hallucinations and neuropsychiatric symptoms in patients with dementia with Lewy bodies. J Clin Psychiatry 66 : 1612-1613, 2005.

◎ 各論：後期高齢者に多い老年症候群

認知症

鳥羽研二

杏林大学医学部高齢医学教室主任教授／もの忘れセンターセンター長

治療(J.Thérap.)別刷
Vol.92, No.01 (2010.1)

株式会社 南山堂

各論：後期高齢者に多い老年症候群

認知症

鳥羽研二

杏林大学医学部高齢医学教室主任教授／もの忘れセンターセンター長

プライマリ・ケアにおけるポイント

- ・ 認知症は「生活機能障害」が診断基準。生活の変化を察知することが入り口である。
- ・ 治る認知症を見逃さないため、treatble dementiaを知ることが大切である。
- ・ 主要な認知症の特徴を身につける。
- ・ 正常加齢、軽度認知障害、軽症認知症、重症認知症をおおまかに区別する。
- ・ 生活習慣病と認知症での予防に関するライフスタイルの共通点と相違を知る。
- ・ 治療開始のポイント、中断・終了の目安をどうつけるか考える。
- ・ 周辺症状に対する薬物療法・家族指導の基本を身につける。
- ・ 専門医への紹介のタイミング、連携の方法をどうするか？

I 認知症の診断・鑑別診断

① 早期診断

認知症の診断はDSM-IVにしたがって行われるが、その具体的例示が乏しいため、一般医家にわかりにくさが否めない。したがって、特異度が低くても感度のよいスクリーニング機能を有する簡易な検査の必要がある。このための簡便な早期発見シートを用いている(表1)。

日常生活では、複雑な料理ができない、薬の飲み忘れ、同じものを買ってきてしまう、入浴が嫌いになるなどが早期に起きる変化である。

② 鑑別診断

アルツハイマー型認知症は、海馬-視床-帯状回後部、側頭葉など記憶に関する回路の症状が早期に出現する。脳血管性認知症では、共通に前頭葉血流の低下から、うつ・悲哀など感情面の変化が見られる。部位によって、頻尿・歩行障害・嚥下障害など身体的愁訴が主体のことがあり、見逃さないようにする。

レビー小体型認知症では、パーキンソン症状が明確でない場合は、先行する睡眠時の行動異常(レム睡眠行動障害)で、突然起き上がったり、ベッドパートナーをこづいたりすることも注意する。また、精神病薬を新しく処方したときに幻覚・妄想などが出現すれば強く疑う。人物や動物などの幻視はとくに診断価値が高い。

前頭側頭型認知症では、共通に意欲の低下と傍若無人的な性格の増強や、同じ時間に同じことをする性向が強まったときに疑う(表2)。

表1 早期発見：私の記憶は大丈夫？

① 物の名前が出ないことがある 人の名前が出ないことがある →思い当たれば②へ
② 昨日の夕食をいえない 今日が何曜日なのかいえない 孫の名前を全員いえない (男)メモがないと買い物ができない (女)材料から料理ができない →1つでも当てはまれば③へ
③ 同じことを何度も尋ねる 以前あった興味や関心の低下 物をなくす、物のしまい忘れ