

をするという非常に重要なことだと思います。

■難しいパーキンソン病での排尿障害治療

堀江 パーキンソン病の排尿障害は泌尿器科医も難渋しますが、いい治療はありますか。

武田 ドパミンのD₂アゴニストを使うとパーキンソン病はよくなりますが、頻尿は治らない。逆に悪化するというデータもあって非常に難しいところですね。

堀江 抗ムスカリン薬もなかなか効果がないですね。

武田 パーキンソン病でもあるレベルを超えた蓄尿障害の治療は非常に難しいです。

安田 パーキンソン病は神経障害が加わっていますが、排尿困難をベースとした頻尿です。そういうときBPHがあつたら手術をするとコントロールしやすくなるというのが、おおかたの泌尿器科医の意見ではないかと思います。女性ではできませんが。

鳥羽 男性の場合はBPHの有無は判断できる。脳血管障害はどうでしょうか。神経原性疾患でも、それをまず治療しますけれど。

堀江 パーキンソン病で前立腺が大きい人はいますか。

武田 ある程度います。すごく高齢でピュアなパーキンソン病ではどうですか。

鳥羽 パーキンソン病はあまり診ませんが物忘れ外来をやっているものですから、認知機能障害を伴ったレビー小体病はときどき診ます。そういう方にBPHが多いという印象はありません。ただ、中枢神経疾患では治療をすることによって排尿障害などを起こすような薬剤を使わざるを得ないこともある。高齢者では何が最も重要なかを判断することが第一で、ときには尿路のことを一時的に犠牲にしなければいけない場合もありますが、長い目で排尿のほうが問題であれば中枢系の薬を控えていくというセンスが必要です。

■排尿障害を考慮した薬剤の処方

鳥羽 OABのある方に降圧利尿薬を処方すると、7割ぐらいが尿失禁になるという興味深いデータがあります。OABのない人だと2割ぐらいということで、膀胱に着目した降圧薬の選択が必要であるということだと思います。もう一つは、夜間転倒に着目した排尿障害への対処です。事故やQOLを考えたら、薬物をどの順序でやるか。失禁や排尿障害は中でも上のほうに位置づけて考えるべきものだと思います。

安田 薬を控えるという、そういう見識のある方が増えてほしい。(笑)

鳥羽 東京大学の秋下先生と高齢者の薬物療法ガイドラインを出しました。70歳以上の高齢者は平均4剤を飲んでいて、糖尿病の方は平均7剤飲んでます。10剤以上も多い。それぞれ、内科では効果があつても、排尿や転倒に悪い。転倒を減らすには、睡眠薬を減らすとオッズ比0.3で最も有効です。ヒッププロテクターよりもいいので、危険性のある人には睡眠薬を減らすという外来もやっています。医原性の排尿障害も相当あるのではないかと。内科の先生は、ぜひ勉強していただきたい。

■水分補給と夜間多尿、頻尿の問題

安田 脳梗塞の方で内科の先生に水を飲めといわれ、それを信じて飲んでいる夜間多尿や頻尿の患者が多数おられます。水を飲んだら脳梗塞が減るという証拠はないのですよね。

鳥羽 脱水が脳梗塞のリスクであることは確立しています。夜間多尿だと、夜間に脱水になりやすく、また降圧利尿薬を飲んでいる人が多いので、水を飲まない脱水になることもあります。暑くても口渇感が落ちてくるのがお年寄りの特徴だし、とくに認知機能が落ちた方には、水を飲め、というのは悪くない。

問題は夜間頻尿を悪化させるような場合はど

うするかということです。脳梗塞の予防であれば別の薬を併用することで、夜間だけはそれほど水を飲まなくてもいいという方法もあると思います。夜にバソプレシンの点鼻みたいなものをすれば、飲まなくても水が溜まっている。朝 V_2 アンタゴニストをやればドッと出るじゃないかと考えたこともありました。

安田 排尿管理に関する最近の進歩ですが、排尿回数と尿量の測定をやることによっていろいろな治療ができます。私たちはそれらを患者の管理、治療の参考になる他覚的所見の一つと位置づけています。

鳥羽 血糖日誌や血圧日誌などいろいろな日誌がありますが、排尿あるいは転倒日誌もありま

す。簡単なので内科の先生に使っていただき、私たちが判断すればよい。

武田 頻度と量の両方チェックできるものも売られています。15万円ぐらいでメジャーがついていますが、持ち運びが大変です。なるべく簡単にするため、私たちは現在アージェンシーチップというものを工学部と一緒につくっている最中です。小型カセットテープぐらいの大きさで、頻度や程度を押すだけでモニターできます。

堀江 患者さんを全人的に診る点で泌尿器科医も内科の先生をお手伝いできる部分があると思います。本日はありがとうございました。

排尿障害—ようやく解明されてきた病態 6

高齢者の排尿障害を巡る問題

鳥羽研二

とば けんじ：杏林大学高齢医学

● 老年者の排尿障害（頻尿・尿失禁）

老年者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、老年者の 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）のなかで、排尿障害は、尿失禁 60% 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% にのぼるが、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、泌尿器科まかせとなっている。

75 歳以上の入院患者を全国調査した成績では²⁾、一般病院より老人病院のほうがはるかに尿失禁頻度が高い。これは、一般病院の入院年齢の最頻値が 70 歳台なのに対し、老人病院では 80 歳台になることも一因であるが、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

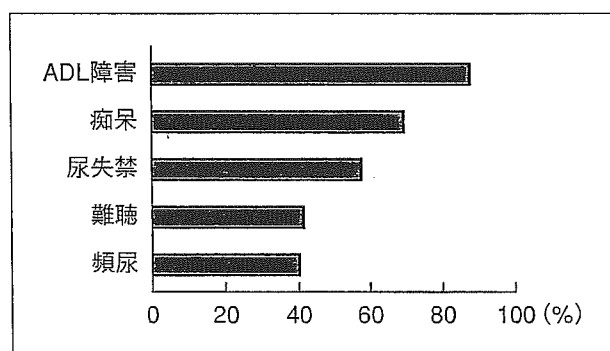


図 1 高齢者入院・入所症例 (n=472) の老年症候群ベスト 5

い。しかし老人病院では 38.5% に機能性尿失禁が認められ、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うる。

Pannill らは 1988 年に、長期介護施設における尿失禁として、器質性尿失禁では切迫性が 30% と多いものの、それより非泌尿器科的失禁の頻度ははるかに高く、認知症や ADL 低下、薬剤性尿失禁の重要性を指摘した³⁾ (表 1)。さらに、非泌尿器科的原因を目指して治療したほう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。以来われわれとごく少数の他の研究者のみが、排尿誘導の先駆者として、研究を積み重ねてきたといって

も過言ではない。

● 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生活機能障害を同時に併せもっていることが特徴といえる。

65歳以上の入院患者 1556名中、立ち上がりが独力で普通にできるのは23.5%、歩行が正常な者は6.2%、衣服の着脱が独力で普通にできる者は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 の手段の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 1556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明確になっていない。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ている。これは、尿失禁症例の行動療法前後での測定に有用である。

● 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、前立腺肥大に伴う溢流性尿失禁、経産婦に腹圧性尿失

表 1 長期介護施設における尿失禁の原因³⁾

器質性尿失禁

切迫性 (30%)

腹圧性 (6%)

溢流性 (5%)

非泌尿器科的失禁

認知症 (53%)

ADL 低下 (45%)

薬剤性 (24%)

糖尿病 (18%)

3人に1人は上記の問題の三つ以上を同時に保有

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)。下部尿路に異常がない原因も多い。

a 尿量増加によるもの 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者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、所見のとりかたと見逃してはならない項目として以下があげられる。

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<2 mEq。

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。

b 機能性尿失禁 認知症などのための知的機

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

能低下や、脳血管障害によるまひ、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。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15点以下がめやすとなる。

脳血管障害によるまひ、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、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、ベッドから立ちあがり、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、立ちくらみ、睡眠薬などの関係でできないことも多く、仮に可能でも、転倒のリスクとならないことを確かめる。われわれの検討では、夜間頻尿は転倒のリスクである。トイレに到達できても、素早く衣類をおろして排尿準備ができるかどう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どうかも確かめる必要があり、とくに認知症の患者では、迷子になることも多い。

● 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

1) 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)。

2) 不安、うつを合併している可能性がある(post stroke apathy)。

3) 不安、うつ、意欲の低下の評価を行う。抑うつは Geriatric Depression Scale, 排尿意欲は「意欲の指標」(表3)を用いる。

4) 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

1) 尿路感染症を合併している可能性がある(尿の検査)。

2) 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ない

1) 前立腺肥大が重症、すぐに泌尿器科受診。

2) 尿路感染症の併存を調べる。

3) 抗コリン薬が併用されているかチェックする。

4) ADLが低下し、あおむけで排尿させていないか?

あおむけの排尿では、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

表 3 意欲の指標 (Vitality Index)

1) 起床 (wake up)	
いつも定時に起床している	2
起こさないと起床しないことがある	1
自分から起床することがない	0
2) 意思疎通 (communication)	
自分から挨拶する, 話しかける	2
挨拶, 呼び掛けに対し返答や笑顔がみられる	1
反応がない	0
3) 食事 (feeding)	
自分で進んで食べようとする	2
促されると食べようとする	1
食事に関心がない, まったく食べようとしない	0
4) 排泄 (on and off toilet)	
いつも自ら便意尿意を伝える, あるいは, 自分で排尿, 排便を行う	2
時々尿意, 便意を伝える	1
排泄にまったく関心がない	0
5) リハビリ, 活動 (rehabilitation, activity)	
自らリハビリに向かう, 活動を求める	2
促されて向かう	1
拒否, 無関心	0

除外規定; 意識障害, 高度の臓器障害, 急性疾患 (肺炎などの発熱)

判定上の注意

- 1) 薬剤の影響 (睡眠薬など) を除外。起座できない場合, 開眼し覚醒していれば 2 点
- 2) 失語の合併がある場合, 言語以外の表現でよい
- 3) 器質的消化器疾患を除外。麻痺で食事の介助が必要な場合, 介助により摂取意欲があれば 2 点 (口まで運んでやった場合も積極的に食べようとするれば 2 点)
- 4) 失禁の有無は問わない。尿意不明の場合, 失禁後にいつも不快を伝えれば 2 点
- 5) リハビリでなくとも散歩やレクリエーション, テレビなどでもよい。寝たきりの場合, 受動的理学運動に対する反応で判定する

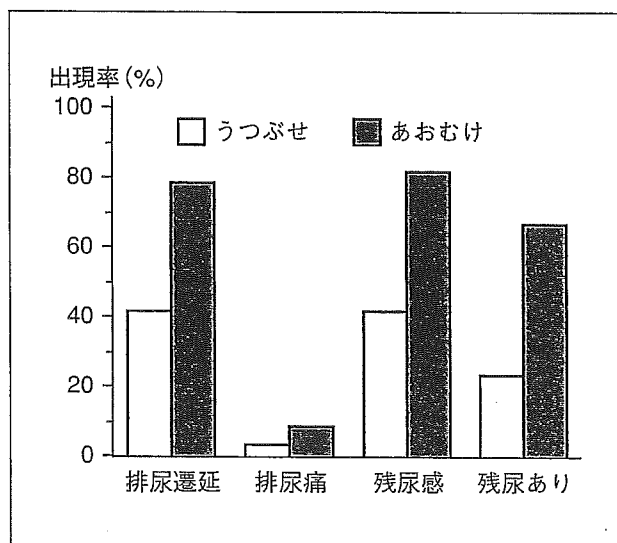


図 2 仰臥位と腹臥位の排尿障害関連症状・所見 (健康若壮年 33 名) (並河正晃, 日老医誌 1999 より)

いる (図 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。オムツぬれ時間の短縮や排尿

自立をめざす。

肉体的な機能低下や認知能の低下した患者における尿失禁に対する行動療法の有効性が数多く示されている。しかしながら, 行動療法は急性疾患の発症だけでなく, 患者の非協力, 拒否やうつ傾向などによって中断せざるをえない場合も少なくない。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 歳 (mean±SEM), 女性 15 名; 80.8±1.4 mean±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ヵ月を超えたが、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。排尿誘導の成否に男女差はなかった(6/7対12/15)。また排尿誘導の成功に至る所要日数にも男女差を認めなかった。

基本的ADL 11項目の変化は、排尿誘導成功例では改善を認めたが、排尿誘導失敗例ではADLの改善を認めなかった。

排尿誘導成功例では、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

現させるとい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も、排尿障害の重要性を浸透させることが、高齢者医療において、認知症の理解と並んで重要なテーマであると考えられる。

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. 東京: メジカルビュー社; 1994. p.285-8.
- 2) Toba K, Ouchi Y, Orimo H, et al. Aging Clin Exp Res 1996; 8: 47-54.
- 3) Pannill FC 3rd, et al. J Am Geriatr Soc 1988; 36: 902-10.
- 4) Ouslander JG. Jpn J Geriatr 1991; 28: 484-92.
- 5) 鳥羽研二, 須藤紀子, 長野宏一朗ほか. 日老医誌 1996; 33: 681-5.
- 6) 弓田清, 鳥羽研二, 須藤紀子ほか. 日老医誌 1996; 33 (suppl): 105.
- 7) Toba K, Nakai R, Akishita M, Iijima S, et al. Geriatrics and Gerontology International 2002; 2: 23-9.
- 8) Hunskaar S, Sandvik H. Scand J Prim Health Care 1993; 11: 193-6.

< Expert Meeting 2005 >

高齢者高血圧治療とARBの可能性

— 高齢者高血圧における至適血圧と臓器保護を考える —



(2005年8月5日・東京)

司会 大内 尉 義 (東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座)
菊池健次郎 (旭川医科大学内科学第一講座)
橋爪 潔 志 (信州大学大学院医学研究科加齢病態制御学)
岩本俊彦 (東京医科大学老年病学講座)
鳥羽 研 二 (杏林大学医学部高齢医学)

大内 本日は、高齢者高血圧の治療について、特にARBがどのような役割をしているのかについて考えていきたいと思えます。高齢者高血圧は個人差が大きく、エビデンスがまだ十分ではないところがあるのですが、日本高血圧学会の高血圧治療ガイドライン2004 (JSH2004)でも高齢者についてはかなり変更があったのではないかと思います。

はじめに菊池先生から高齢者高血圧治療について基調講演をしていただき、その後、それぞれ専門の立場からどのように対応されているのか、どのように考えていけばよいのか、についてディスカッションしたいと思えます。

高齢者高血圧治療の現況— Overview —

菊池 JSH 2004の作成にあたり、私も作成委員の1人でしたが、高齢者高血圧ではかなりディスカッションがありました。そのこともふま

て、高齢者高血圧の治療についてお話しさせていただきます。

1) 高齢者高血圧の特徴と降圧目標

高齢者高血圧の病態の特徴には、収縮期高血圧の頻度の増加、脈圧の開大、起立性低血圧あるいは食後血圧降下の増強、血圧変動性の増大、non-dipper型の増加、リスクファクターの重積、無症候性の臓器障害などがあります。わが国の透析導入原因疾患で糖尿病性腎症とともに腎硬化症が増加しており、そのなかに動脈硬化性の腎血管性高血圧が見落とされている可能性を危惧しています。さらに、高齢者ではレニン-アンジオテンシン系 (RA系) や交感神経系の活性はむしろ低く、体液量依存性、食塩感受性の高いことがあげられます。

JSH2004では、StaessenやWHO/ISHのメタ解析、ALLHATの成績などをふまえ、24時間にわたる嚴重な降圧という視点から、高齢者の降圧



大内 尉 義 氏

目標が低くなり、家庭血圧測定を臨床に応用した早朝高血圧、逆白衣高血圧の管理が推奨されました。そして、降圧薬治療としては、Ca拮抗薬、RA系抑制薬、少量の利尿薬が第一次薬として望ましく、降圧効果不十分の場合はこれらの併用が推奨されています。最終目標は降圧による脳、心、腎、動脈硬化性の大動脈・末梢動脈疾患の予防・進展抑制にあります。日本における急速な高齢社会の進行を考慮して認知機能の保持が新たに加わり、心血管系の独立した危険因子としてのエビデンスが示されています。微量アルブミン尿および軽度腎機能障害の嚴重な管理が追加、強調されています。

JSH2004では、高齢者の最終降圧目標は年齢を問わず140/90mmHg未満となりました。ただ、後期高齢者では暫定的に150/90mmHgまで下げ、QOLの低下のないことを確認したうえで140/90mmHg(家庭血圧の135/85mmHg)未満までゆっくり下げることになりました。厳しい基準と考えられます。

厳しい降圧目標になった経緯として、2001年にStaessenのメタ解析で降圧効果が大きいほど脳卒中、心筋梗塞抑制効果が優れていることが示されたことがあります。老年者高血圧のみを対象にした大規模臨床試験では収縮期血圧を140mmHg未満まで下げたスタディはありませんが、INSIGHT、PROGRESS、ALLHAT、VALUE、JMIC-Bなど高齢者が大半を占める試験で達成された血圧値はいずれも140/90mmHg未満です。また、血管疾患の兆候のない96万人の観察研究では、40歳代から80歳代までのすべての年齢層において収縮期血圧115~185mmHg、拡張期血圧65~115mmHgの間では、

血圧は低いほど脳卒中・虚血性心疾患・他の血管死亡が抑制されることが示されています。

2) 降圧効果と糖尿病性腎症患者の腎保護効果

降圧効果は、欧米の高齢者収縮期高血圧を対象にした検討によると、Ca拮抗薬や利尿薬のほうがACE阻害薬やβ遮断薬よりも優れています。また自治医大の島田先生の教室の成績でも、24時間血圧、早朝血圧、morning surgeなどの指標をABPMでみると、Ca拮抗薬がARBに比べて降圧効果が優れている成績が報告されます。ただ、欧米ではARBは利尿薬との併用がよく行われており、平均69歳の高齢者収縮期高血圧を対象にしてバルサルタンとアムロジピンにそれぞれ利尿薬を併用し降圧効果を検討したVal-Syst試験では、両群間の降圧効果に差はみられませんでした。また、ARBの通常用量に少量の利尿薬を併用すると降圧効果、コスト面とも優れることも指摘されています。

われわれが「Journal of Hypertension」に発表したNICE Combi Studyでは、カンデサルタン8mgを8週間投与して十分な降圧が得られないときに最大用量の12mgまで増量した群よりも、カンデサルタン8mgにCa拮抗薬ニフェジピンCR 20mgを併用した群の降圧効果が優れていました。また微量アルブミン尿も、ARB増量群でも減少しますが、ARBとCa拮抗薬の併用群のほうがその減少が有意に大きいことから、十分な降圧を図ることを優先するほうが微量アルブミン尿の管理面やコスト面でもメリットのあることが示されました。

1型糖尿病ではACE阻害薬、2型糖尿病ではARBの、特に顕性腎症患者の末期腎不全への進展抑制効果の十分なエビデンスが得られ、その地位は確立されています。私はその前段階で糖尿病患者の顕性腎症への進展抑制の十分なエビデンスの必要性を感じています。MARVAL試験では、バルサルタンはアムロジピンに比べて2型糖尿病における6ヵ月後の微量アルブミン尿の減少に優れていることが認められています。2型糖尿病ではまず、ARBとCa拮抗薬の併用により十分な降圧を図り、それで微量アルブミン尿や蛋白尿が十分に減少しない場合にはRA系抑制薬の増量、ACE阻害薬との併用を行うことが、現在

のエビデンスに基づいた妥当な考え方と思います。

2型糖尿病性腎症患者における末期腎不全への進展の抑制を、ARBを主体に蛋白尿を50%未満まで減らした群と、その減少程度が軽い群を比較すると、前者で進展抑制が56%達成され、蛋白尿減少効果と降圧効果に正相関がみられました。したがって、降圧を十分に図る際には、蛋白尿減少効果の優れるARBを優先投与することが糖尿病性腎症患者にはエビデンスに沿う有用な方法だと思います。なお、2型糖尿病性患者の腎保護効果はDETAIL試験ではARBとACE阻害薬ではほぼ同等でした。

心筋梗塞や冠動脈疾患の既往がなく、平均血清T-Cho 201, LDLコレステロール119 mg/dLの2型糖尿病患者約3000例にアトロバスタチン10 mgを投与したところ、T-Cho, LDLとも低下するとともに、一次エンドポイントは37%減少し、その中で日本人に多い脳卒中が48%、急性冠イベントも36%有意に減少しました(CARDS)。この成績は、血中脂質がそれほど高くない2型糖尿病を有する高血圧患者には、ARBを中心とした降圧治療とスタチンとの併用の有用性を強く示唆しています。

3) ARBによる心房細動および脳卒中の抑制効果

ARB, ACE阻害薬の新規糖尿病の発症抑制が確認され、心房細動抑制効果もVal-HeFT試験(プラセボに比べて37%抑制)などで示され、脳塞栓症の抑制につながることを示されています(図1)。高齢化が進み、脳塞栓症が増加している現況を踏まえますと、このARBの心房細動抑制による脳塞栓の予防は大きなメリットになると考えられます。

脳卒中の二次予防を検討したPROGRESS試験では、ACE阻害薬ペリンドプリルと利尿薬インダパミドの併用により有意な脳卒中予防効果が認められました。二次予防の降圧目標について、国立循環器病センターの山口武典先生は平均130/80mmHgくらいまでは下げてもよいと推定されています。JSH2004のガイドラインでは、二次予防の最終降圧目標値は140/90mmHg未満とされていますので、これに添っているよ

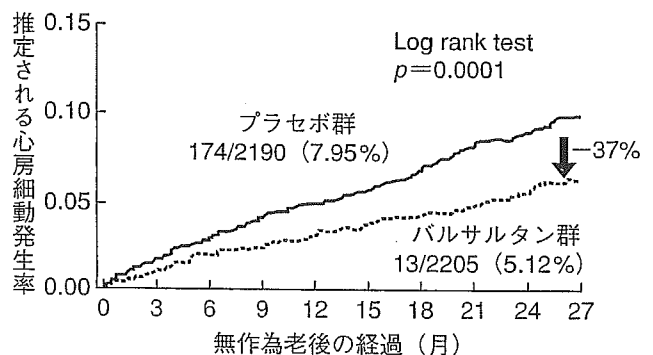


菊池健次郎氏

うに考えられます。

脳卒中の二次予防について、ARBエプロサルタンとCa拮抗薬ニトレンジピンを比較したMOSES(Morbidity and Mortality after Stroke, Eprosartan Compared with Nitrendipine for Secondary Prevention)試験では、24ヵ月以内に虚血性脳血管障害、脳出血の既往がある患者1405例を平均2.5年フォローアップし、同程度の降圧下(140/90mmHg未満)でARBがCa拮抗薬よりも脳血管障害の二次予防効果が25%優れるとの報告がなされました(Stroke 2005;36(6):1218-26)。より大規模な検討が待たれます。

また、Syst-Eur研究でCa拮抗薬が、PROGRESSサブ解析でACE阻害薬と利尿薬の併用が認知症の発症を抑制することが既に報告されています。最近、ARBのバルサルタンはACE阻害薬エナラプリルに比較して降圧効果と認知機能の改善に優れることが、小規模研究ですが、示されています(図2)。LIFEのサブ解析でもARBの口



Kaplan-Meier curves for AF occurrence by treatment group (patients without AF at baseline)

図1 Val-HeFT サブ解析：心房細動発生抑制効果 (Maggioni AP, et al. Am Heart J 2005;149(3):548-57)

サルタンがβ遮断薬アテノロールよりも脳卒中発症後の記憶障害、発語障害、麻痺などの機能予後改善に優れることが示されています。

冠動脈疾患でステント留置後の再狭窄を検討したVALVACE試験では、バルサルタンはACE阻害薬よりも全体、急性冠症候群、糖尿病合併患者で再狭窄を有意に抑制しています(図3)。

しかし、2型糖尿病性腎症患者を対象としたIDNT(Irbesartan Diabetic Nephropathy Trial)のサブ解析では、ARBのイルベサルタンはプラセボよりも降圧効果で優れながら、心筋梗塞や脳血管障害の抑制効果が認められませんでした。一方、アムロジピンは、末期腎不全への進展抑制ではイルベサルタンに有意に劣っていますが、プラセボよりも降圧効果はイルベサルタンと同程度優れ、かつ心筋梗塞や脳卒中の抑制効果が認められました。この結果から、ARBはCa拮抗薬のような降圧効果に見合った心筋梗塞や脳卒中の抑制効果が弱い可能性が提起されました。

これを受けて、「British Medical Journal」のcorrespondenceには、大規模臨床試験の結果から、ACE阻害薬は心筋梗塞を約20%抑制するのにに対して、ARBはそのリスクを抑制できず、むしろ高める可能性が記されています。そのメカ

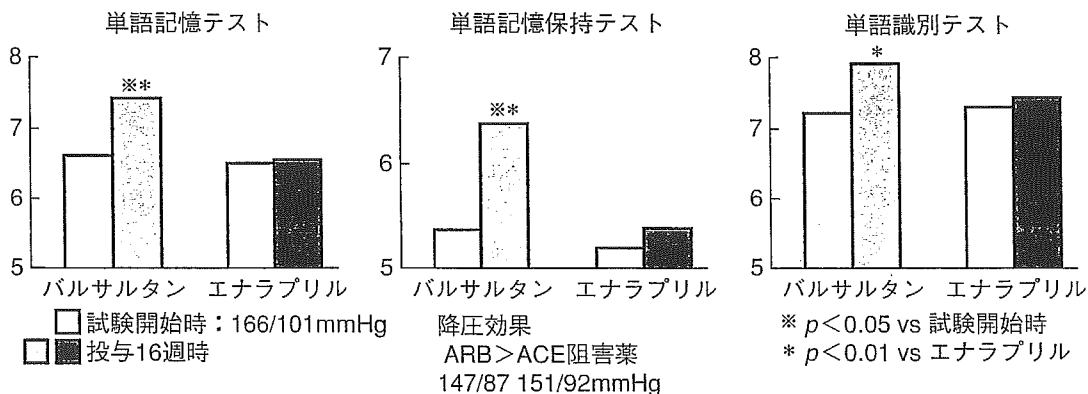
ニズムとして、Vaughanらは、ACE阻害薬は血中アンジオテンシンII(AII)を下げるのに対して、ARBでは血中AIIが増加し、その分解産物であるアンジオテンシンIV(AIV)が4型アンジオテンシン(AT₄)受容体を刺激して、血液凝固促進、線溶抑制作用のあるPAI-1発現を増大させ、これが心筋梗塞発症リスクを高めARBの利点を減弱させる可能性を指摘しています。ただ、このメカニズムがどの程度関与するののかについては今後の詳細な検討が必要と思います。

最後に、高齢者の冠動脈疾患合併高血圧患者の血圧をどこまで下げてよいのか。私どものASAHI研究を含めたこれまでのスタディをまとめますと、目安として125/75mmHg程度まではJ型カーブ現象はないであろうと考えられます。

高齢者高血圧の基準(ガイドライン)と高齢者の分類

大内 ありがとうございます。多くの広範なエビデンスを提示していただきました。JSH 2004の高齢者高血圧の基準では、年齢別ではなくなり、最終降圧目標が140/90mmHgとされましたが、この経緯をお話いただけますか。

菊池 老年者高血圧のみを対象にした大規模臨床試験の中で、治療後収縮期血圧が最も低いの



- ①単語記憶テスト：印字された単語を一つずつ、2秒に一つの割合で10個提示した後、思い出せる限りを挙げさせる(制限時間90秒)。
- ②単語記憶保持テスト：①の10分後、①で提示された10個の単語のうち、覚えているものを挙げさせる。
- ③単語識別テスト：①の単語と、①で提示しなかった単語10個を混同し、正しいものを識別させる。

図2 高齢者高血圧患者における認知機能改善効果

バルサルタン(n = 73, 平均年齢 70.4 歳), エナラプリル(n = 71, 平均年齢 70.3 歳)
(Fogari R, et al. Eur J Clin Pharmacol 2004;59:863-8)

はSHEP研究の143mmHgですから、目標値140/90mmHg未満の妥当性のエビデンスはないという意見もありましたが、さきほどご紹介いたしました多くの大規模試験、96万人の観察研究の結果や欧米のガイドラインが140/90 mmHg未満であることも考慮したディスカッションがガイドライン作成委員会で行われました。

そして、後期高齢者で中等症・重症高血圧の場合は暫定目標150/90mmHgとしたうえで、QOLが悪くないことを確認し、最終的には140/90mmHg未満への緩徐かつ慎重な降圧となりました。

大内 岩本先生は高齢者の基準についてどのようにお考えですか。

岩本 高齢者には若年者と異なる病態が存在していると思います。高齢者を65歳以上とした場合、65～74歳を前期高齢者、75～84歳を後期高齢者、85歳以上を超高齢者と区分けしていますが、加齢とともに生理的な老化、病的な老化が累積し、それに伴う臓器障害が進行して合併症が起こります。AHAのHealthcare Professionalsのレポートでは、脳血管障害の発症が55歳を過ぎると10歳ごとに2倍に増加していることから、



岩本俊彦氏

後期および超高齢者では血管病変が進展し脳卒中を起こすと報告されています。日本でも、脳血管障害による死亡などは加齢とともに増加しており、脳卒中の予防は最重要課題だと思います。ただ、その場合に血圧をどこまで下げればよいのかという問題があります。

菊池 おっしゃるとおりだと思います。一次予防という視点でも、高齢者高血圧患者では無症候性脳梗塞の頻度が高いことを小林祥泰先生が脳ドックなどのデータで示されていますし、私どもの教室でもそのようなデータを持っています。無症候性脳梗塞のリスクには加齢とともに高血圧が大きく関与していますので、嚴重な血

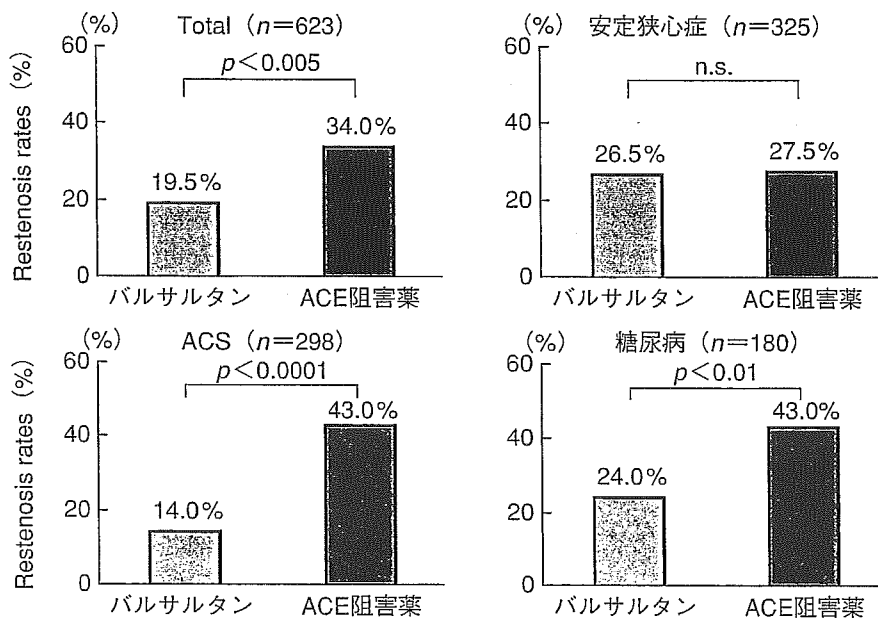


図3 VALVACE：再狭窄率(6ヵ月後)

バルサルタン80mg (n = 399, 平均年齢64.2歳), ACE阻害薬(n = 224, 平均年齢65.8歳)

(Peters S, et al. Intern J Cardiol 2005;98:331-5)



橋爪 潔 志 氏

圧管理の重要性が示唆されます。

また、日本人の場合、いままではラクナ梗塞が多いと言われていましたが、最近は生活習慣の欧米化に伴い、アテローム血栓性脳梗塞、心原性脳塞栓が多くなっていますので、高齢者の降圧治療を行うときには、頸動脈領域の頭蓋外血管の狭窄病変の有無を確認するという配慮が必要だと思います。

大内 欧米では80あるいは85歳以上には治療のメリットがあまりないというデータもあるようですが、治療はどのくらいの年齢までと考えればよいですか。

菊池 85歳以上のエビデンスはないのですが、ガイドラインには年齢と社会的なactivityの両方を加味しながら治療していくことが記載されています。

岩本 先ほどのAHAのレポートでは、脳卒中発症にかかわる高血圧の相対リスクが50歳代の4に対して、80歳代1.4、90歳代で1になり、血圧上昇の有無にかかわらず脳卒中発症率は変わらないと報告されています。

菊池 ただ、脳卒中や心筋梗塞発症の絶対リスクは加齢とともに増大いたします。

高齢者高血圧の特徴と関連するリスク

大内 さきほど菊池先生が高齢者の機能を観察して適応を決めるとおっしゃいましたが、鳥羽先生、具体的にどのように考えたらよいですか。

鳥羽 認知症の外来をしていますと、脈波が40あるいは50m/secという人も多くいます。高齢者の機能を考える上で動脈硬化進展度が重要ですが、拡張期血圧が低い場合は治療がリスクになるというデータもあります。また、生活機能

を含めた自律神経機能はバリエーションが大きいので、その機能を観察して降圧薬の適応を慎重に考える必要があります。

橋爪 私も高齢者の糖尿病患者をみていますと、血圧変動が大きいとともに動脈硬化、腎機能障害、中枢神経障害も加わりますので、それに見合った血圧コントロールは難しくなります。また、拡張期血圧が低いと死亡率が高くなりますので、血圧の下げ過ぎには注意する必要があります。高齢者の場合、QOLを考えると血圧はある程度高めの方が悪くないのですが、イベント発症の観点からは血圧が高いのはよくないですから、その両者を考慮しなければいけないと思います。その観点から、私のところでは高血圧や腎機能障害がなくても、糖尿病があればARBを早期から投与しています。

大内 最近、脈圧が心血管イベントのリスクとして注目されていますが、どのように考えたらよいのでしょうか。

菊池 脈圧の開大は大動脈のコンプライアンスの低下により生じ、この際には動脈硬化性の臓器障害を伴うことが多く、脈波伝播速度も速くなりますので、血圧を急速に下げ過ぎると臓器血流が減少する可能性があります。そのため、降圧療法によって大動脈のコンプライアンスを改善する薬剤がよいと思います。大動脈コンプライアンスが著明に低下する透析患者の降圧治療で、同程度に降圧しても脈波伝播速度の改善の有無で予後が違うという成績も発表されていますので、高齢者高血圧患者では脈波伝播速度も一つの指標になりうると思います。

鳥羽 われわれのスタディでも、脈波伝播速度が速い人は認知機能や生活機能が低下するというデータを得ています。脈波あるいは脈圧が大きいことは動脈硬化が進展しているだけではなく、各標的器管に対しても悪影響を及ぼすと考えています。

大内 高齢者は神経性の血圧調整機構が低下しているので、起立性低血圧や食後低血圧を起こしやすいと思いますが、いかがでしょうか。

鳥羽 起立性低血圧で20mmHg以上低下するのは、70歳以上の約30%、80歳以上で約40%というデータもあります。起立性低血圧では転倒な

どの事故、入浴後の低血圧は失神などの事故にもつながりかねないので、家庭血圧測定に基づいた適切な降圧薬治療が重要です。実際に夜の就寝前と朝起床後の2回測定していただき、オフィス血圧と比べて与薬を最小量から開始していますが、それでもイベントごとの血圧変動に対して十分かという心配があります。

大内 家庭血圧は高齢者高血圧の管理に非常に重要ですね。

菊池 最近、平均年齢70歳の高齢者を対象にした検討で、オフィス血圧よりも家庭血圧のほうが収縮期、拡張期、脈圧とも心血管系イベントの予知に有意に有用であることが発表されています。私が旭川地区で調査したところ、家庭血圧測定を診療に反映させている高血圧患者は42%でした。この数値はまだ少ないと思いますので、今後、家庭血圧測定を徹底し、これを診療に反映させていただくことが、特に高齢者の場合には重要と思います。

大内 橋爪先生、岩本先生、お二人とも患者に家庭血圧を勧めていますか。

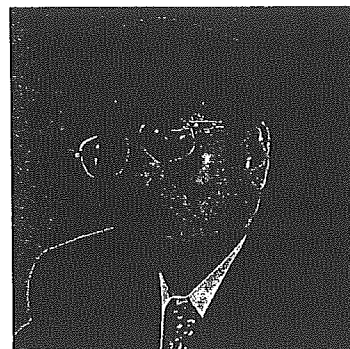
橋爪 勧めています。ただ、家庭では緊張して血圧がかえって高くなり、ドクターの前では安心して低くなるケースも多くなっています。家庭血圧測定では、患者を緊張させる言動には気をつけなければいけないと思います。

岩本 私もできるだけ朝と夜の血圧は測定するように勧めています。何か変化を感じたときも、できるなら測定してみてくださいと話しています。

大内 最近注目されている逆白衣高血圧(仮面高血圧)は降圧治療中であてはめてよいのですね。

菊池 治療中によくみられます。作用持続時間が長くない降圧薬を朝に服薬して、医療機関での血圧測定時には目標レベルに降圧していても、翌朝にはその効果が薄れて高血圧レベルになるような仮面高血圧患者の予後はよくないと言われているので、家庭血圧を朝、起床後1時間以内と就寝前に測定することが重要です。

高年齢高血圧の基準(至適血圧)と降圧目標値
大内 J型カーブ現象は、脳血管障害では125/



鳥羽 研二氏

75mmHgまでは起こらないだろうということでしたね。

菊池 国立循環器病センターの山口先生は二次予防上は130/80mmHgくらいまではJ型カーブ現象はないのではないかとおっしゃっています。二次予防をみたMOSES試験でも到達血圧値は136-137.5/80.2-80.8 mmHgでした。

大内 実際にはそれ以上積極的に下げるケースはほとんどないと思いますが、注意しなければいけないですね。

岩本 SHEP解析では対象が平均年齢71.6歳ですが、150mmHg未満に下げた場合に脳卒中発症リスクが最も減少し、140mmHg未満では有意差が認められないので、高齢者の場合には140~150 mmHgがよいという印象を持っています。

菊池 SHEPは、一次予防ですが、脳卒中は140/90mmHg未満にしてもメリットが得られなかったことから、ガイドラインで前述しました高齢者の最終降圧目標を140/90mmHg未満にする際に議論になりました。日本人に多いラクナ梗塞では降圧のメリットが大きいと言われていますが、頸動脈領域に狭窄病変がある場合にはJ型カーブ現象が起こる可能性がありますので、狭窄病変の有無を血管雑音、エコー、MRAなどで確認していただくことを勧めています。

高齢者高血圧の合併症と治療上の問題点

大内 高齢者高血圧の合併症と治療について考えていきたいと思っています。冠動脈疾患に対する降圧薬選択や診療上の注意について、菊池先生はどのようにお考えでしょうか。

菊池 安定した労作性狭心症には通常β遮断薬ですが、日本人には冠攣縮の関与する頻度が高

くCa拮抗薬の有用性も示されています。また、心筋梗塞後の患者に対するCa拮抗薬の有用性もJBCMIがエビデンスを提示しています。さらに、左室肥大を伴う高血圧患者の左室肥大退縮効果ではRA系抑制薬と長時間作用型Ca拮抗薬が、虚血性心不全の予防効果にはRA系抑制薬が優れています。冠動脈疾患がある場合には、病態に応じてβ遮断薬、Ca拮抗薬を中心にしながら、RA系抑制薬を併用します。

大内 岩本先生、脳血管障害についてはいかがですか。

岩本 高齢者の場合には、脳血流自動調節能が右側にシフトしていますし、頸動脈病変のような大血管病変もありますので、慎重に降圧していく必要があります。その場合、脳循環に影響しない降圧薬としてARB、ACE阻害薬、Ca拮抗薬などが第一選択薬になると思います。また、使用前に血管病変を正しく評価するというのも重要です。

大内 橋爪先生、糖尿病患者では腎機能障害や蛋白尿がなくてもARBを使用したほうがよいというご意見ですね。

橋爪 糖尿病患者には臓器保護の観点からARBを早期から使うべきだと考えています。私の経験から、高齢者の糖尿病患者では血糖値を改善すると認知機能が低下し、その認知機能低下を抑制するために糖尿病発症になるのではないかと考えています。ARBは糸球体高血圧を改善し、リモデリングその他の血管系にも有効です。VALUE試験などで糖尿病新規発症抑制、認知機能低下抑制作用も示されています。また、ARBを使用すると蛋白尿がほとんどない人が多いというデータを持っていますので、ARBにはまだ知られていないメカニズムがあるのではないかと、という気もしています。

大内 血糖値を下げたら認知機能は改善するという意見もあります。鳥羽先生、降圧治療と認知機能の関係についてはいかがですか。

鳥羽 観察研究では高血圧の認知症に対するリスクはオッズ比1.6ですが、65歳未満の高血圧だけに限ると6.9もあり、高血圧が将来の認知機能悪化のリスクと考えられます。ところが、認知症発症率はSyst-Eurでは約50%ですが、PROGRESS

やSCOPEでは有意差がないというバラツキの問題があります。ただ、PROGRESSでは脳卒中再発症例で34%抑制したり、SCOPEでも軽度レベルで認知機能低下を抑制しています。

「Lancet」のNeurology Reviewによると、中高年の高血圧は後期高齢者の痴呆発症リスクになることは確実とされています。また、老年期の収縮期高血圧、特に拡張期が低く脈圧が大きいことはアルツハイマーの悪化因子であることも多くの文献で示されています。さらに最近「Hypertension」に、中高年の高血圧は海馬萎縮のリスクであり、そのオッズ比は約2倍であるという直接的なアプローチが報告されています。このようにRCTの結果が一致しない理由として、認知症が悪化した患者は病院ではなく介護施設に行ってしまうなど、データが十分に拾えないことがあり、今後の問題です。

AIIが脳内に増えてAIVになると、AIV受容体が海馬や視床などの認知機能に重要な箇所幅広く分布するという論文が発表され、AIVアゴニストなどの認知機能改善効果も示されています。

最近、高齢者の認知機能にはどの降圧薬が有効かという論文が発表されました(Gerontology 2005;60A:67-73)。これはRCTではないのですが、約2年間のフォローアップで、平均MMSE(mini-mental-state examination)はコントロールで-5.9と低下するのに対して、多くの降圧薬ではその低下を抑制します。その中でも特にARBは4.9と有意な上昇が認められていますので、ARBは認知機能に関して大規模に検討していく価値があると考えています。

われわれは、今年からバルサルタンが認知機能、意欲の低下や生活機能の低下にどのようなメリットがあるのか、縦断的に取り組みはじめています。

大内 血管性痴呆は理解できますが、アルツハイマー病ではどのように考えられていますか。

鳥羽 アルツハイマー病でも、MRIで見ると微小なラクナがないことは少ないですし、岩本教授と共同で行っているPeriventricular Hyperintensity(脳室周囲高信号域)やDeep White Matter Hyperintensity(深部白質病変)は頻繁にみられ、それらが認知機能の独立危険因子と考えられま

すので、血管性因子はかなり強いと捉えています。純粋なアルツハイマー型や血管性痴呆は少なく、その中間型が多いというのがコンセンサスだと思います。

岩本 そうですね。アルツハイマー型痴呆には血管性因子がかなり関与していると言われてい

高齢者高血圧の薬物治療

大内 高齢者の高血圧に対する薬物治療は、若年者と異なった視点で考えなくてはいけないと思いますが、菊池先生、その中でARBの意義についてお話しいただけますか。

菊池 内因性のRA系活性は高齢者になると低下することが多いのですが、組織ではむしろ高血圧という物理的伸展刺激により、アンジオテンシン1型受容体がup regulateされますので、RA系抑制にはメリットがあると思います。ARBの降圧効果はCa拮抗薬に比べてマイルドでゆっくりと下げますので、高齢者、特に糖尿病患者には有用性が期待できると思います。

橋爪 私もQOLを重視して臓器保護を第一に考えて治療していますので、ARBはそれに適していると思います。

鳥羽 臓器保護という点では、morning surgeを抑える薬剤がよいと思います。また、高齢者の場合、夜間頻尿がわれわれの班研究では転倒のリスクとなりますので、morning surge、夜間頻尿とも抑制するには、夜はARB、朝にCa拮抗薬

がよいのではないかと考えています。

菊池 欧米では、夜寝る前に服用させることが多いようですが、Ca拮抗薬は腎血流量を増やし、温和ですが利尿効果を発揮しますので、朝のほうがよいかもしれません。ARBやACE阻害薬のNa利尿作用はCa拮抗薬ほど強くないので、高齢者の夜間頻尿を考慮すると、鳥羽先生の選択肢もよいアイデアだと思います。

岩本 ARBはマイルドに長く効き、血管リモデリングの改善も期待できます。80歳以上の約10%に心房細動が出現しますが、バルサルタンはVal-HeFT試験で心房細動新規発症抑制が認められており、心原性脳塞栓症の発症予防につながることから、期待される薬剤だと思います。

高齢者高血圧治療の今後の展望

大内 本日は高齢者高血圧につきまして、菊池先生からOverviewをしていただいた後、それぞれのご専門の立場から日常臨床に役立つお話を伺いました。高齢者は血圧やイベントだけではなく、認知機能、夜間頻尿などいろいろな要素を考慮する必要があります。また、血圧自体も変動が激しくそのコントロールには難しい面があります。

今後は高齢者、特に後期高齢者以上の方のエビデンスが集積し、高齢者高血圧の治療がさらに的確に行われるようになることを期待したいと思います。

本日は、ありがとうございました。

高齢者医療の実情に合った評価法を確率

杏林大学高齢医学教室 物忘れ外来



杏林大学は、「物忘れ」「動脈硬化」「骨粗鬆症／腰痛」など、高齢者のニーズに即した専門外来を設置している。なかでも2000年9月に開設された「物忘れ外来」は、のべ患者数が漸増。今秋には「物忘れセンター」として拡大し、転倒予防訓練や運動療法も含めたトータルケアを展開する計画がある。鳥羽研二教授（写真）に患者ニーズや今後の展望を聞いた。

総合的機能評価で環境も

「高齢医学では、純粋な生物学的な意味における性だけでなく、患者の社会的なヒストリーや精神的・行動

学的な意味も踏まえた性と向き合いながら、効果判定や介入を行っていきます」

物忘れ外来は、こうした高齢医学の特性を踏まえて、米国の認知症患者団体「アルツハイマー協会」が学会と共同で出したガイドライン（表）に沿った「高齢者総合的機能評価」を行っている。

「物忘れ外来では、①記憶力検査、②認知症の重症度の検査、③画像検査——を行い、薬物療法を行って経過をみるのが一般的です。しかし、患者団体では、生活能力（ADL）と並んで、介護者の介護能力についてもしっかり評価してほしいという要望があります。高齢医学はすぐれ

表 米国アルツハイマー協会の評価ガイドライン

評価（Assessment）：以下の評価を行い、記録する。

- 日常生活能力（食事、入浴、着衣、移動、排泄、節制、財産・薬剤の管理能力）
- 信頼性・妥当性のある尺度による認知機能の評価
- 上記以外の医学的所見
- 問題行動、精神病様症状およびうつ症状
- ・6カ月ごとに再評価。ただし、急激な病状の悪化や行動に変化がみられる際には頻回の再評価が必要。
- ・主たる介護者を定め、家族などから、どの程度支援を受けることができるかを評価する。
- ・一定の基準のもとに社会資源と介護者の負担を評価。
- ・患者の自己決定能力、法的代理人の有無を調査。
- ・文化、価値観、母国語、言語能力、意志決定方法を評価。

て社会性のある学問ですから、こうした患者を取り巻く環境を十分評価した上で、物忘れ外来を行う必要があります」

この患者環境を評価するのが、疾患評価やADL, IADL, 認知能, ムード・意欲, 社会的背景をみる「高齢者総合的機能評価」だ。これらによって、生活機能評価, 精神面の評価, 異常行動の適切な評価(意欲・うつ), 介護者の役割分担, 社会サービスの利用と介護負担などの患者・家族のニーズを把握できる。

「このガイドラインを患者に適用したところ、患者ニーズに沿っていることがわかった」と鳥羽教授は話す。同外来では開設以来、全例に同評価を実施し、治療判定に役立っている。外来受診者数は毎日新患が約5人、多い時で10人と漸増(図)している。全国の物忘れ外来で患者数に落差がみられることから、「患者

ニーズに合っているかどうかを考える必要がある」とも指摘する。

介護のジェンダー的側面

アルツハイマー型認知症は85歳以上の3割が罹患し、女性患者が男性の1.5倍と明らかに性差がある。同時に、認知症患者を介護するのも女性が多く、ジェンダーの視点を抜きに認知症を語ることはできない。「介護者の立場, 性, 社会的役割が病気の状況や介護負担に関係することが分かってきた。お嫁さんが介護していると、物をなくす, 同じ話を繰り返す, 昼夜逆転など周辺症状が多い傾向がある。それは、対象者が周辺症状の多い人を介護しているのか, 周辺症状に敏感なのか, イライラするから周辺症状が多いのかわからないが、興味深い点です」

これは、同外来に通う患者のうち、年間を通してデータのとれた約

80症例のアウトカムから明らかになった。介護者のジェンダーおよび患者との関係性に着目して分析したところ、嫁が介護者の場合、記憶力や生活自立は維持しているものの、周辺症状や介護負担が1年で悪化する傾向がみられたという。

患者ケアのみならず家族ケアの必要性が示唆されているのだが、同院物忘れ外来の現行の体制には問題が多いと鳥羽教授。①1人の患者にかけられる時間に限界がある, ②周辺症状や介護者の対応については、老人虐待に近いことまで対応が求められ、相談者のプライバシーを保護できる空間が必要, ③転倒予防を含め指導を行う空間が不十分——といった問題がある。

今秋開設「物忘れセンター」 大学・医師会・行政で

そうした問題の解決を目指して現在取り組んでいるのが、本格的に認知症の診断と治療, 介護予防を実施する約300㎡の「物忘れセンター」構想だ。診察室3室に加え、家族ケアを行う家族相談室や, ①認知機能評価, ②転倒評価, ③光トポグラフィでの薬物療法の評価を行う機能評価室(約70㎡)のほか、音楽療法, 回想法, トレッドミルでの運動療法を行う機能訓練室(約70㎡), 認知症のネットワーク室, スタッフ控え室——などを設ける計画で、多くのコメディカルの参加による治療を目指す。

物忘れ外来初診患者数(累積)

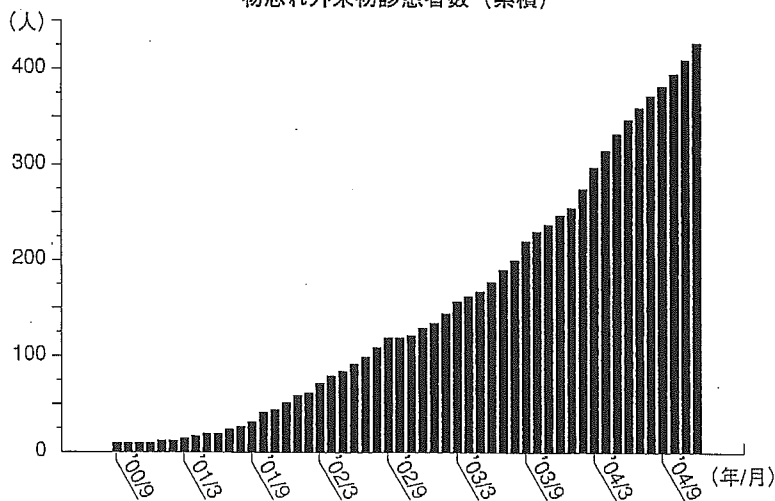


図2 杏林大学「物忘れ外来」初診患者数(累積)

また、センター開設により患者家族のプライバシーなどを含むジェンダー的側面に配慮したスペースや心理療法士らと連携しながらチームケアを行う機能訓練室を確保した点は、画期的で全国に類例がない。同センターは、杏林大学と三鷹市医師会、三鷹市が共同で進めている介護予防プロジェクトの中核的存在で、市職員らの教育にも活用するといふ。

「三鷹市は、日本で3番目に男性が長寿の市町村で、超高齢者が多い。もともと山梨県や長野県といった内陸の県は男性が長寿なので、それらの県民が住み着いているという遺伝学的背景があるのか、社会的役割が高齢になっても保たれているのかは不明だが、解析していくうえで興味深い点です」

男性長寿自治体での介護予防研究で、「三鷹モデルを提示したい」と鳥羽教授は期待している。

薬物療法の効果判定を

アルツハイマー型認知症の薬物療法については、アリセプト®（塩酸ドネペジル）のほか、コリンエステラーゼ阻害剤、予防としてのビタミンE、イチョウ葉エキスなどがあるものの、選択肢は限られている。そこで同外来では、最近エビデンスが確立されつつある加味温胆湯^{かみうんたんとう}などの漢方薬を積極的に取り入れている。

こうした薬物療法の効果判定に期待されているのが、同センターで導

テストステロン補充療法で高齢者の認知機能改善

鳥羽教授の研究室では、現在、高齢者に対する男性ホルモン補充療法を行っている。テストステロンは、高齢者の認知機能、骨量、認知機能を改善するとの知見が得られているが、前立腺癌の発症リスクが懸念され、用量・安全性が課題とされている。

同研究室では、アンドリオールを輸入して、前立腺癌のリスクが生命予後に影響しないと考えられる虚弱で認知機能の低下した80歳以上の男性高齢者に投与。「PSA検査でも問題が少なく、認知機能、意欲は上がっており、少数例だが有望だろう」としている。ただし、「症例数が少ないため、はっきりした結果が得られるまで継続していく必要がある」と言う。その一方で、日本では経口の男性ホルモン薬は認可されていないため、「同様の効果を得られる可能性があるDHEAなどにも注目しており、同時に追求していく」と話す。

入を検討している光トポグラフィード。近赤外線を非侵襲的に照射して脳の血流を観測するもので、薬物療法の短期効果判定に有用という。「これらが高度先進医療として認められれば有望」と鳥羽教授は話す。

キーワードは「生きがい」

今後、物忘れ外来はどのような方向性を目指すのか――。

「最近の老年医学では、（健康）寿命が伸び、生活自立は解決されてきたとされているが、満足度やうつについては、改善されていません。生活が自立していれば生きがいが達成されるというわけではなく、さらに趣味・役割に踏み込んだものが必要だろうと思います」

厚労省の介護予防ガイドラインづくり研究班で班長を務める鳥羽教授は、うつや閉じこもりが多くみられることから、介護予防策として交流やコミュニケーション、社会との関

わりに注目する。

「うつになると生活意欲が低下しますが、今後はそれを定量化し、賦活することが求められるでしょう」と話す。

さらに、生きがいづくりとして「運動」に注目しており、体を動かすことが心の健康、ひいては社会参加を増やすことが、生きがいにつながるかと考える。超高齢社会で、生きがいづくりは、高齢者のQOLを改善していくためのキーワードの1つと言えそうだ。それをどのようにして実現するかは「これから20～30年かけて高齢医学の専門家が取り組むべき課題です。高齢者医療のなかで最も重要なテーマとなるでしょう」と語った。☒

杏林大学高齢医学教室 物忘れ外来

開設：2000年9月

所在地：東京都三鷹市新川6-20-2

電話：0422-47-5512（代表）

URL：<http://www.kyorin-u.ac.jp/hospital/>

介護予防，考え方と問題点，介護保険制度の見直しにあたって

鳥羽 研二

〈要約〉 介護保険が5年ぶりに改訂された。もっとも大きな変更は「介護予防」という予防給付が設定されたことである。介護予防は，日常生活自立機能，基本的日常生活動作，認知機能など多くの機能低下を理解すること（総合的機能評価）が基本となる。

介護予防戦略では，重点的な施策が求められ，介護予防—厚労省のモデルとして地域高齢者を活発高齢者・虚弱高齢者に区分し新たに介護予防検診を実施する。栄養，口腔機能の評価と介入，運動器機能（筋力，関節，転倒）の評価と介入，閉じこもりの評価と介入が重点とされている。従来の要介護Ⅰと要支援は，地域包括支援センターで，これらのプログラムが決定される。また，介護保険の非該当者でも，虚弱に陥る危険がある対象は自治体が地域支援事業を行うこととなっている。対象の高齢者の多くにパワーリハの適応があるのか大きな疑問も提示されている。介護予防には実証的な，研究にもとづいた介入が求められ，転倒予防など具体的な項目ごとに内外の成績を集積した取り組みが求められる。

Key words : 介護保険，介護予防，介護予防健診，筋力トレーニング（パワーリハビリ），余暇の文化水準

（日老医誌 2005；42：383—391）

はじめに

2000年に導入された介護保険が見なおし時期を迎え，要介護認定の評価といった技術的問題や給付といった社会保障制度全体における経済的側面の改変の大筋が固まり，介護保険本体の評価と見直しがなされてきた。

介護保険におけるコンセプトは「地域における自立支援と地域で要介護者を支える」の2点に集約されてきた。介護保険の開始前に，介護予防に関して異なった二つの見通しがあった。

岡本は，「要支援に対する予防給付は画期的で，介護予防がなされる」という明るい見通しを述べているが，同時に「寝たきり進行のプロセスは殆ど研究されていない」とも述べ，地道なプロスペクティブな研究の必要性を指摘した¹⁾。一方松林は，地域で予防介入を長く実践してきた立場から，介護に偏し，予防の比重が低くなる介護保険に危機感を表明している²⁾。既に筆者も予測していたところであるが³⁾，残念ながら，危惧が現実のものとなった。介護保険制定後5年間に介護認定者が200万人から倍増し，特に要支援，要介護Ⅰといった，「自立支援」を図るべき対象が激増し，「介護保険料の値上げ」が避けられなくなってきていることが，今回の新しい「介護予

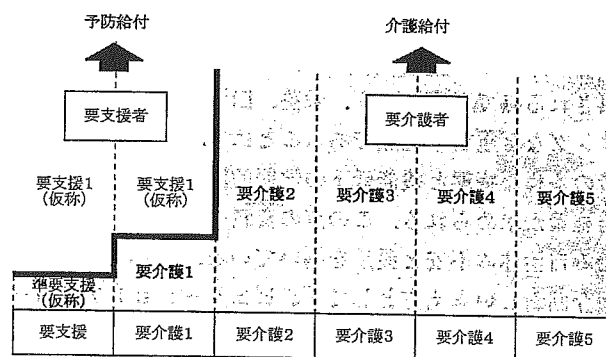


図1 保険給付と要介護状態区分のイメージ

防」の概念の導入と，「介護予防事業」の介護保険からの一部切り離しに関係していることは言うまでもない。

今回の改正の要点は，従来の要支援と要介護Ⅰに対し，痴呆や脳血管障害，症状の不安定な対象をのぞき，筋力トレーニングや活力賦活（アクティビティーデイ）などを行う「要支援Ⅰ，要支援Ⅱ（新設）」を選別し（図1）「介護予防事業」で経費を賄うというものである。

対象の選定には，従来の要介護認定一次判定（コンピューター）＋二次判定（介護認定審査会）に加え，「改善可能性を審査」し介護予防給付対象者を選定するとされている。選定作業には，「対象者の意向を考慮」して，無理に筋力トレーニンググループに強制されることはな