

1996 No. 1 (17)

# 乗員の健康管理 サーキュラー

— 老年期痴呆 —



財団法人 航空医学研究センター

## 【はじめに】

日本をはじめとする先進諸国では、平均寿命が徐々に延び本格的な高齢化社会を迎えようとしています。特に身体的な寿命に精神的な寿命がついていけなくなったともいえる“老年期痴呆”は、今後の日本において医学的にも社会的にも正しい対応をしなければならない重要な課題の一つです。このようなことから今回のサーキュラーでは、最近新聞やマスコミでも話題となることの多い“老年期痴呆”について取り上げました。

## 1．痴呆とは

### (1) 概念・疫学

平均余命の延長に伴う人口の高齢化は、広く先進諸国において認められています。我が国では2025年には高齢化現象がピークに達し、現在15%程度である65歳以上（老年期）の人口が全人口の22%を占めるようになるといわれております。又、それに伴い痴呆性老人も現在の100万人強から、2025年のピーク時には300万人近くになるであろうと予想されています。従って社会の高齢化現象に伴う痴呆性老人の増加に対する対策は、我が国にとって最重要課題の一つではありますが、残念ながら現時点では老年期痴呆に対する有効な治療法は未だ確立されておられません。

世界保健機構（WHO）によれば、『痴呆とは、正常に発達した高次脳機能が、器質的な脳の障害により低下し、それまでに行ってきた社会生活および職業活動が妨げられた状態であり、記憶障害、抽象的思考の障害、学習障害、実行能力障害および判断障害がみられ、しばしば人格変化または欲動的脱抑止が認められる病態』であると考えられています。これらの詳しい解説については、診断や症状の項を参照して頂きたいのですが、簡単に言えば痴呆とは、脳の器質的な変化によって、知識、感情、記憶、人格、言語、行為など種々の精神機能が全体的に障害され、そのために自己の置かれた状況につ

いての正しい認識や判断ができなくなってしまった状態のことです。

## (2) 分類

痴呆は表-1のように大きく4つに分類されます。一般的にいわれている“呆け”とは通常、表の中の1～3の痴呆のことです。

1. 脳血管性痴呆	(Cerebrovascular dementia :VD)
2. アルツハイマー型老年痴呆	(Senile dementia of the Alzheimer type:SDAT, DAT)
3. 混合型痴呆	(Mixed type)
4. 初老期痴呆	アルツハイマー病、ピック病、クロイツフェルド・ヤコブ病等

表-1 痴呆の種類

### 脳血管性痴呆 (Cerebrovascular dementia:VD)

脳血管性痴呆は日本人の老年期痴呆の約50～55%を占めるといわれています。脳動脈硬化性痴呆、多発梗塞性痴呆ともいわれ、脳血管障害(動脈硬化、脳梗塞等)が原因で起こる痴呆です。日本においては、この脳血管性痴呆と次に述べますアルツハイマー型老年痴呆との比率を比較すると明らかに脳血管性痴呆の方が多いたのですが、フィンランドやアメリカにおいては差はなく、逆に西欧諸国の報告ではアルツハイマー型老年痴呆の方が多くなっています。この日本と欧米との逆転現象が何故起こっているのかは現在のところ明らかになっておりません。又、最近の傾向としては、日本においてもアルツハイマー型老年痴呆が徐々に増加してきているようです。男女の罹患率に関しては、男性においては脳血管性痴呆が約55%でアルツハイマー型老年痴呆は約22%と脳血管性痴呆の罹患率が高くなっていますが、女性ではこの比率はほぼ同率であります。

### アルツハイマー型老年痴呆 (Senile dementia of the Alzheimer type : SDAT, DAT)

老年期痴呆の約30～35%を占める痴呆で、日本には現在約20万人の患者がいるといわれております。前述の脳血管性痴呆と違い明らかな脳動脈硬化等の血管病変は見られま

せんが、頭部CT検査などを行うと脳の全般的な萎縮が認められます。現在のところ、アルツハイマー型老年痴呆の原因は完全には解明されておりませんが、DNA異常等の遺伝的素因や中枢神経系の遅発性ウィルス（Slow virus）感染、又、さらに最近では、通常では認められないような異常な蛋白質（ $\tau$ -蛋白、ユビキチン、A- $\beta$ 蛋白、プリオン等）も原因となっているのではないかと考えられております。前述のように日本においては、男性ではこのアルツハイマー型老年痴呆は脳血管性痴呆に比べて少ないのですが、女性では両者の頻度はほぼ等しくなっております。

### **混合性痴呆**

脳血管性痴呆とアルツハイマー型老年痴呆のミックスしたタイプの痴呆です。老年期痴呆の約10%はこの型です。

### **初老期痴呆**

一般的に65歳以降を老年期と呼びますが、初老期痴呆とはそれよりも早い初老期（50歳）より発症する痴呆です。表-1のように、ピック病、アルツハイマー病、クロイツフェルト・ヤコブ病等があり、原因としては遅発性ウィルス、遺伝子異常、異常蛋白等が考えられていますが、未だその本態が解明されていない部分も多く残されています。

これら初老期痴呆の中のアルツハイマー病は、前述のアルツハイマー型老年痴呆と脳の病理学的所見は非常に良く似ています。しかしアルツハイマー病は発病が50歳前後、早い場合には40歳台とアルツハイマー型老年痴呆より20~25歳も若く、かつ病気の進行も非常に速く、両者は密接な関係はあるものの厳密には区別されなければなりません。一般的に世間で“アルツハイマー”とか“アルツハイマー病”とかいわれているのは、通常はアルツハイマー型老年痴呆を指すことが多いようです。

### (3) 診断

#### 1) 痴呆の定義・診断基準

老年期痴呆の診断基準には様々なものがありますが、ここでは最も広く用いられているアメリカ精神医学会による精神障害の診断・統計マニュアル改訂第3版 (Diagnostic and Statistical Manual Disorder, 3rd edition, revision: DSM- -R 分類) をもとに述べることにします (表-2)。

A 記憶 (短期、長期) の障害
B 次の内の一つ 抽象的思考の障害 判断の傷害 高次皮質機能の障害 (失語、失行、失認、構成障害) 性格障害
C A, B の障害により、仕事、社会活動、人間関係が損なわれる
D 意識障害のときには診断しない
E 病歴や検査から脳波質性因子の存在が推測される

表-2 痴呆の定義 (DSM- -R)

DSM- -Rによれば、痴呆とはまず第1に記憶の障害が認められます (表-2のA)。記憶障害には新しいことを覚えていられない短期記憶障害と、過去のこと、昔のことを覚えていられない長期記憶障害の2種類があります。これらが単独もしくは複合した形で現れてきます。

第2には痴呆では次の4つのうち少なくとも1つが認められなければなりません (表-2のB)。

抽象的思考の障害。これは、例えば『諺』の解釈ができなかったり、よく似た言葉の類似点や相違点が理解できないなどといったことです。

判断の障害。これは家庭内や職場において様々な問題を処理できない、もしくは、判断を下すのに非常に時間がかかってしまうというような形で現れてきます。

高次皮質機能の障害。これは、失語（言葉を理解したり表現したりできない）、失行（運動機能は損なわれていないのにうまく動作ができない）、失認および構成障害（感覚機能は損なわれていないのに対象を認知できない。例えば、目も見えて鉛筆も握れているのに、三角形を見せてもそれを三角形と認知してそれを図形として描くことができない）という形で現れてきます。

人格変化。これは病前の性格とは全く性格が変わってしまう場合（例えば、清潔できれい好きであった人がとても不潔でだらしなくなってしまう等）と、逆に病前の性格がさらに尖鋭化する場合（例えば、元来きれい好きの人が病的に不潔なものを嫌うようになる等）があります。

第3には、これらいくつかのことが原因で、職業上もしくは社会活動上対人関係等に支障を来すということが条件になっています（表-2のC）。即ち“物忘れが多くなった”などという軽い記憶障害程度で社会生活上支障がなければ、これは痴呆ではなく軽い生理的な“呆け”というべきです。

第4には、これも非常に重要な事項ですが、これらの障害が全て意識混濁のない状態で存在するということです（表-2のD）。ごく軽い意識障害は痴呆とまぎらわしい状態になることも多く、その鑑別がとても難しい場合があります。

第5には、病歴や諸検査よりその障害（痴呆）に関連があると判断できる特異的器質性因子（脳血管障害や脳の萎縮等の器質的变化）が存在することです。

以上の項目を満たす場合、痴呆と診断されるわけです。

又、さらに脳血管性痴呆とアルツハイマー型老年痴呆との鑑別も重要ですが、これにはHachinskiのischemic score（虚血スコア）が世界的に広く用いられています（表-4）。この両疾患の鑑別については（4）症状の項を参照してください。

今回、ここで述べたアメリカ精神医学会のDSM-Ⅳ-Rは1995年よりさらに改訂されDSM-Ⅴとなりましたが、現在ではまだDSM-Ⅳ-Rを基準に判断されることも多いため、ここではDSM-Ⅳ-Rをもとに説明しました。

## 2) 痴呆の評価スケール

痴呆の評価法は、テスト法と行動評価法の二つに大別されます。テスト法は実際に痴呆が疑われる相手にテストを行い、その結果から痴呆の有無とその程度を判断するものです。

行動評価法は対象者の行動や言動を観察したり、家族や同僚などの観察をもとに痴呆の有無やその程度を評価する方法です。どちらも色々な種類の検査法がありますが、ここでは紙面の関係から、最もポピュラーなテスト法の一つである『長谷川式簡易知能スケール（HDS）』を説明致します。

痴呆のスクリーニングを目的とした種々のテストの中で、我が国で最も広く用いられているのがこの『長谷川式簡易知能スケール（HDS）』で1974年長谷川和夫博士により開発されたものです。HDSは、その後1991年に『改訂長谷川式簡易知能スケール（HDS-R）』として改訂されております（表-3）。このHDS-Rは痴呆であるか否か、すなわち、スクリーニングを目的としており、痴呆の程度・重症度は表しておりません。30点満点で20点以下を『痴呆』、21点以上を『非痴呆』としております。どうぞご家庭や職場で、相手に問題を出してもらって現在の自分の脳の働き具合をチェックしてみてください。

## 改定長谷川式簡易知能評価スケール

No	質 問 内 容	配点	記入
1	お年はいくつですか？（2年までの誤差は正解）	0 1	
2	今日は何年の何月何日ですか？何曜日ですか？ （年、月、日、曜日が正解でそれぞれ1点ずつ）	年	0 1
		月	0 1
		日	0 1
		曜日	0 1
3	私たちが今いるところはどこですか？ 自発的に出れば2点、5秒おいて、家ですか？病院ですか？ 施設ですか？の中から正しい選択をすれば1点。	0 1 2	
4	これから言う3つの言葉を言ってみて下さい。あとでまた聞きますのでよく覚えておいてください。 以下の系列のいずれか1つで、採用した系列に 印をつけておく。 1: a)桜 b)猫 c)電車 2: a)梅 b)犬 c)自動車	0	1
		0	1
		0	1
5	100から7を引いてください。 100 7は？ それからまた7を引くと？と質問する。最初の答えが不正解の場合、打ち切る。	(93)	0 1
		(86)	0 1
6	私がこれから言う数字を逆から言ってください。 (6-8-2,3-5-2-9) (3桁逆唱に失敗したら打ち切る)	(2-8-6)	0 1
		(9-2-5-3)	0 1
7	先ほど覚えてもらった言葉をもう一度言ってみて下さい。 自発的に回答があれば各2点、もし回答がない場合、以下のヒントを与え正解であれば1点。 a)植物 b)動物 c)乗り物	a: 0 1 b: 0 1 c: 0 1	
8	これから5つの物品を見せます。それを隠しますので何があったか言ってください。 (時計、鍵、タバコ、ペン、硬貨など必ず相互に無関係なもの。)	0 1 0 1	
9	知っている野菜の名前をできるだけ多く言ってください。 答えた野菜の名前を右欄に記入する。途中で詰まり約10秒待っても出ない場合にはそこで打ち切る。 5個までは0点、 6個 = 1点、 7個 = 2点、 8個 = 3点、 9個 = 4点 10個 = 5点		
			0 1
			0 1
合計得点			
満点：30cut-off point：20/21 (20以下は痴呆の疑いあり)			

#### (4) 症状

この項では、主に脳血管性痴呆とアルツハイマー型老年痴呆の症状の違いを比較しながら述べることにします。この両者の鑑別には、前述のHachinskiのischemic score(虚血スコア)が広く用いられています(表-4)。これは表中にある13項目の症状や事柄にあてはまる場合、その項目の点数(2点もしくは1点)が加算され、その総計が7点



以上の場合には脳血管性痴呆、4点以下の場合にはアルツハイマー型老年痴呆（変性疾患性痴呆）と診断されます。そしてさらにこの虚血スコアにCT検査等の画像診断や核医学検査等を加えて、より正確な診断が下されるのです。

表-4 虚血スコア-

特 徴	点数	特 徴	点数	
急速に起こる	2	感情失禁	1	血管性痴呆の場合： 7点以上 変性疾患の痴呆： 4点以下
段階的悪化	1	高血圧の既往	1	
動揺性の経過	2	脳卒中の既往	2	
夜間せん妄	1	動脈硬化合併の証拠	1	
人格保持	1	局所神経症	2	
抑うつ	1	局所神経学的徴候	2	
身体的訴え	1			

[ Hachinski, et al., Arch. Neurol., 32 :632, 1975]

脳血管性痴呆とアルツハイマー型老年痴呆の相違点をまとめたものが表-5です。

発症年齢及び性別は分類で述べた通りです。痴呆の発症の仕方では、脳血管性痴呆は大体半数の症例では脳血管障害の発生に伴って突然に出現しますが、徐々に痴呆が出現してくる例も存在します。これに対しアルツハイマー型老年痴呆は、殆どの例が徐々に発症します。又、痴呆の進行状況や経過をみると、脳血管性痴呆では多くの例である程度急激な経過を経て階段状に悪くなりますが、アルツハイマー型老年痴呆では進行や増悪も緩徐なことが多いのです。

自覚症状では、脳血管性痴呆では初期に頭痛、頭重感、しびれ感等を覚えることがありますし、又、脳血管性痴呆では脳血管障害の後に痴呆が起こるため、多くの方が神経学的徴候、例えば片麻痺や言語障害等を有しています。一方アルツハイマー型老年痴呆では自覚症状はあまり見られません。

表- 5 アルツハイマー型痴呆と脳血管性痴呆の比較

	アルツハイマー型痴呆	脳血管性痴呆
発症年齢	・ 75歳以降に多い	・ 60歳代より多くみる
性別	・ 男女比は1：3、女性に多い	・ 男性に多い
経過	・ 進行性、固定傾向	・ 段階的に増加、浮動傾向
病識の欠如	・ 早期に起こる	・ 末期になって起こる
自覚症状	・ 少ない	・ 初期に頭痛、頭重、しびれ感、めまい
精神症状	人格の崩壊著名 全般的痴呆	末期まで人格は保持される まだら痴呆
その他	・ 多幸性、多弁のこともあり	・ 巣症状、精神学的局在症状を伴うことが多い

病識の有無（自分が病気であることが分かっているかどうか）については両者とも病識が欠如していることが多いのですが、脳血管性痴呆では末期例を除いて病識のある例も存在します。しかし、アルツハイマー型老年痴呆では比較的早期から病識がなくなってしまう例が多いようです（図- 1 .右）。ですから、『自分は最近呆けてきて少しおかしいのではないか』と言って来院される方は殆どが脳血管性のものと考えられます。

次に最も重要な精神症状の特徴についてですが、図- 1 .左に示すように、脳血管性痴呆では人格が末期になるまで維持されることが多いのですが、アルツハイマー型老年痴呆では比較的早期から人格の崩壊を来します。従って、例えば周囲の人が患者さんの自尊心を傷つけるようなことを言った場合、脳血管性痴呆の患者さんは怒り出しますが、アルツハイマー型老年痴呆の方では早期から人格崩壊が出現するため怒らないことが多いのです。

痴呆の出現の仕方、即ち、知的機能の低下状況にも両者には差があります。脳血管性痴呆は脳梗塞、脳出血等脳血管障害の後に起こってきますが、その病巣が不均一で連続性のない状態で存在することが多いため知的機能の低下が一様でなく、まだら状に低下しており“まだら痴呆”と言われていきます（図- 1 .下）。例えば記銘力障害はあるけれど他の知的機能は比較的保たれているなどということが脳血管性痴呆ではよくみられます。これに対し、アルツハイマー型老年痴呆の多くは“まだら痴呆”を呈するものは殆ど存在せず、全知的機能が均等に低下しているものが殆どです（図- 1 .下）。

以上のように同じ老年期痴呆でも、脳血管性痴呆とアルツハイマー型老年痴呆とでは、その発症や症状等にかかなりの差があることが明らかになっています。

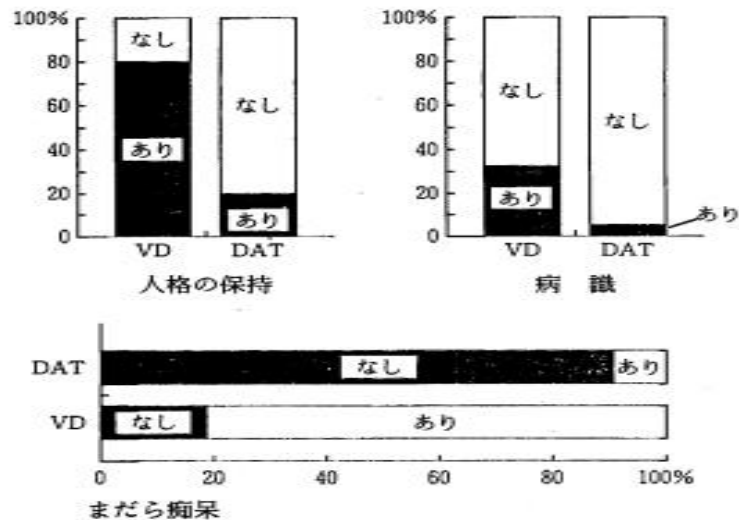


図-1 VDとDATの特徴の比較

VD：脳血管性痴呆  
DAT：アルツハイマー型痴呆

#### (5) 治療

現在アルツハイマー型老年痴呆に関しては根本的治療は無く、特効薬もありません。痴呆に伴って生じる様々な症状や問題に対し、対症療法的な治療が行われているのが現状です。又、脳血管性痴呆に関しても特効薬的なものはありませんが、痴呆症状の進行を抑えたり、脳梗塞や脳出血の再発を予防し痴呆の出現を抑制する薬が開発され臨床的に広く使われています。ここでは脳血管性痴呆の予防を含めた治療法について説明したいと思います。

脳血管性痴呆は前述のように、脳の循環障害によって神経組織の損傷がありそのために出現してくる痴呆です。従って、痴呆を引き起こす脳血管障害にならないように、もしくは脳血管障害がみられた時にはそれをさらに拡大させないことが大切な治療（予防・進展阻止）となります。

### 1) 脳血管障害の予防

脳梗塞・脳出血等の脳血管障害を予防するため、その元となる肥満、高血圧、高脂血症、糖尿病等にならないように生活することが大事です（これらの成人病については既刊のサーキュラーをご参照ください）。もしも既にこれらの病気になってしまっている場合には、食餌療法、運動療法および薬物療法によりその進展を抑えなければなりません。

### 2) 脳血管性痴呆の予防

脳梗塞や脳出血はその程度にもよりますが、広範囲な病変でなければ突然に痴呆になることはありません。小さな脳梗塞でその数が少なければ痴呆にはなりません、比較的短期間で繰り返し梗塞が起こり、小梗塞が増加してゆくと段々と痴呆症状が出現してきます。従って、小梗塞が見つかった場合は、脳の循環をよくしたり代謝をよくする薬剤や、血小板凝集を抑える薬剤（血液を固まりにくくし、血栓ができないようにする薬剤）を内服することが必要です。

### 3) 脳血管性痴呆の治療

#### 脳代謝改善薬

これらの薬剤は脳の代謝を改善し、神経細胞そのものを賦活させる働きがあります。又、さらに神経細胞を保護し神経伝達がスムーズに行われるようにします。

#### 脳循環改善薬

脳血管障害によって起こった脳の血流低下を改善させる薬剤です。脳の血流を増加させることによって脳細胞の虚血を改善し、脳細胞を保護します。 の脳代謝改善薬の多くはこの循環改善作用も併せもっています。ただし も も脳が広範囲にわたって障害されていたり、痴呆の出現と関連の深い部分が障害されている場合には効果のないこともあります。

#### リハビリテーション

上記の薬物療法と同様に、リハビリテーションも脳血管性痴呆の治療に非常に重要な役割を担っております。一般に脳血管障害をおこした後から慢性期に至るまで様々な形でリハビリテーションは行われますが、このリハビリテーションの適否は日常生活動作の改善という肉体的なことのみならず、精神機能すなわち脳血管性痴呆の出現頻度や程度にも強く影響を与えられています。即ちリハビリテーションが順調に進み肉体的な回復のよい例では、一般的に痴呆の出現頻度が比較的少なかったり、もしくは、出現してもその程度が軽いことが多いようです。

以上薬物療法を中心に痴呆の治療について述べました。最近では、アルツハイマー型老年痴呆に対しても幾つかの治療薬が実験的に用いられ、その薬効判定が行われるようになってきましたが、前述のように未だ特效薬的なものは開発されておりません。又、治療効果を脳血管性痴呆とアルツハイマー型老年痴呆とで比較した場合、明らかに脳血管性痴呆の方が治療に対しよく反応することが確認されています（聖マリアンナ医科大学・精神科等のデータより）。

#### 参考文献

- 1) 内科学（朝倉書店）
- 2) 老年期痴呆診療マニュアル（日本医師会）
- 3) 老年期痴呆の診断と治療（臨床医薬研究 協会）
- 4) 東京都医師会雑誌 vol.48, No.7, 1995
- 5) 老化と疾患 vol.8, No.8, 1995
- 6) 臨床科学 vol.31, No.8, 1995
- 7) Dementia vol.9, No3, 1995