

高齢者うつ病は認知症と どこがちがうのか——対処法は？

服部英幸 国立長寿医療センター行動・心理療法科

高齢者うつ病の特性

はじめに、本誌の読者ならばしばしば経験したことがあると思われる、比較的よくみられる高齢者うつ病の一例を提示する。

79歳女性。20年前より高血圧にて継続的に投薬を受けている。3年前より変形性膝関節症のため杖歩行となり、好きだった畑仕事ができなくなって自宅で過ごすようになってきた。

半年前より時折、眩暈、しゃべりにくさを感じることもあったという。

1か月前より不眠、頭重感、四肢のしびれを頻繁に訴えるようになった。しばしば、なにも楽しいことがない、死にたいといい、体がだるいからといって日中も布団のなかで過ごすことが多くなった。家人は物忘れも出てきたという。

初診時、改訂長谷川式知能スケール22点。血液検査、内分泌検査、心電図、胸部レントゲンを行ない異常なし。頭部MRIでは基底核と深部白質にラクナ梗塞巣を多数認めた。

この症例では、長年の高血圧と関連すると思われる脳血管の動脈硬化、脳血管障害が認められ、さらに運動器疾患に伴う生活範囲の狭小化を伴って、次第に抑うつ気分、喜びの喪失、自殺念慮などうつ病に特徴的な症状が加わっていることがわかる。さらに認知機能低下を思わせる症状もある。

こうした身体機能低下に伴う日常生活動作能力低下がうつ病の契機になることが多いのが高齢者

での特徴である。若年層でのうつ病と違い、高齢者でのうつ病あるいはうつ状態には、身体、心理、社会的に多くの因子が関与する。したがって、その成立機序を理解するためには、精神医学的な視点のみならず老年医学的視点から診療していくことが必要である。

うつ病・うつ症状・うつ状態

うつ病は、さまざまな精神機能のなかで気分・感情が主に障害される疾患のひとつである。記憶・思考の障害を示すこともあるが、付随的なものである。診断基準として頻用されるDSM-IV-TRにおいて「大うつ病」(以下、MD)と記述されている一群が典型的な病像であり、「うつ病」というとMDをさすことが多い¹⁾(表1)。診断基準をみていただくとわかるとおり、抑うつ気分、喜びの喪失といった精神症状に加えて、全身倦怠感、体重減少あるいは増加といった身体症状をほとんど常に伴っていることが特徴である。つまり、「うつ病」とは単純な精神疾患というよりも心身相関的病態である。MDの診断基準を満たすほどの症状はないが、うつ病として治療すべきものを「閾値下うつ病」あるいは「小うつ病」として分類する。

「うつ症状」は抑うつ気分など、うつ病にみられる精神症状をさして使用されることが多く、うつ

表1 DSM-IV-TR 大うつ病の診断基準

- A. 以下の症状のうち5つ(またはそれ以上)が同じ2週間の間に存在し、病前の機能からの変化を起している。これらの症状のうち少なくとも1つは、(1)抑うつ気分、あるいは(2)興味または喜びの喪失である。
1. 抑うつ気分(患者の言明、または他者の観察によって示される)
 2. 興味・喜びの著しい減退(患者の言明、または他者の観察によって示される)
 3. 著しい体重減少、あるいは体重増加(たとえば、1か月で体重の5%以上の変化)、または食欲の減退または増加
 4. 不眠または睡眠過多
 5. 精神運動性の焦燥または制止
 6. 疲労感、または気力の減退
 7. 無価値感、罪責感(妄想的であることもある)
 8. 思考力や集中力の減退、または、決断困難
 9. 死についての反復思考
- B. 症状は臨床的に著しい苦痛または、社会的、職業的、または他の重要な領域における機能の障害を引き起こしている。
- C. 症状は、物質(例：乱用薬物、投薬)の直接的な生理学的作用、または一般身体疾患(例：甲状腺機能低下症)によるものではない。
- D. 症状は死別反応ではうまく説明されない。すなわち、愛するものを失った後、症状が2か月を越えて続くか、または、著明な機能不全、無価値観への病的なとらわれ、自殺念慮、精神病性の症状、精神運動制止があることで特徴づけられる。

文献1)より引用、一部改変

病と必ずしも一致しない。近親者の死に対する悲哀反応としても出現する。

「うつ状態」はいろいろな使われ方をされているが、ここでは「他の精神、身体疾患および薬物使用に伴ったうつ症状群」とする。脳血管障害やパーキンソン病にみられる抑うつ気分、精神運動抑制などが相当する。アルツハイマー病(以下、AD)などの認知症でも「うつ状態」を呈する。

精神医学と老年医学の間にある 高齢者うつ病

高齢者うつ病の精神医学的背景として社会・心理学的側面と生物学的基盤を考える必要がある²⁾。社会・心理学的背景として、心身機能の低下と孤独の受容ができないままであることと、過去の記憶が重くのしかかり、未来への展望が少なくなることを理解する必要がある。生物学的基盤として重視されるのがモノアミン(セロトニン、ノルアドレナリン、ドパミン)作働系の神経の機能異

常である。モノアミン系は意欲、気分と関連しており、特にセロトニンの役割が重視されている。

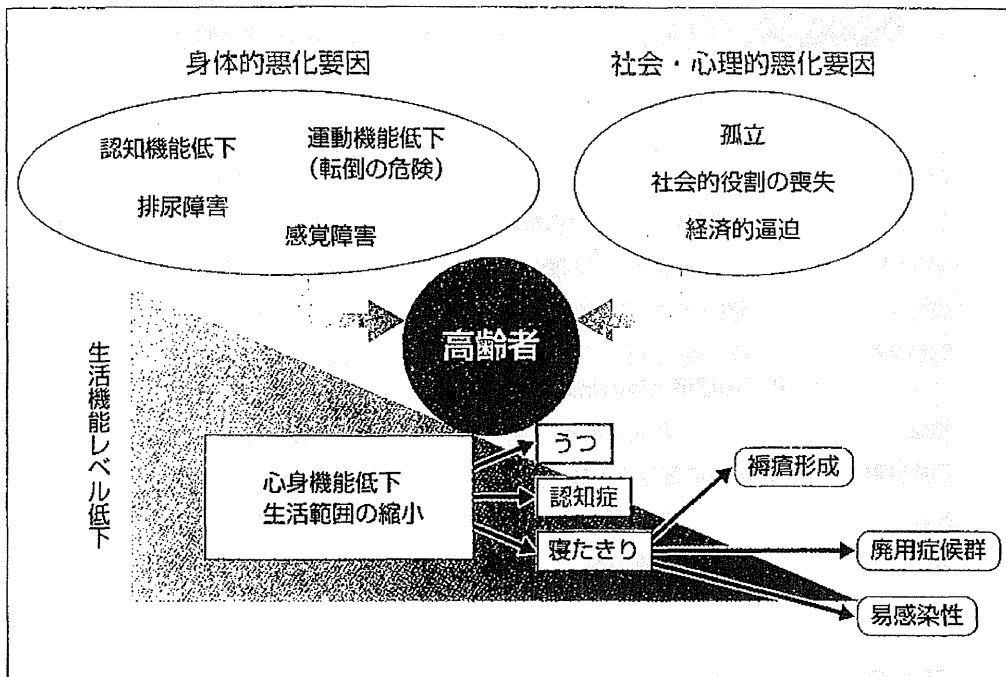
うつ病は精神疾患としてのみ捉えられがちだが、高齢者においては日常生活動作能力の低下、身体疾患の並存など老年医学的視点が必要不可欠である。多くの場合、高齢者では身体的機能低下と精神的機能低下が連動する。身体疾患を有するとうつ病になりやすく、うつ病の患者は身体疾患が高率に発症したり治療が困難になる。

たとえば、脳卒中後片麻痺を生じた症例においても、うつ病併発によりリハビリテーションの意欲がなくなり、運動能力の回復が遅れることなどがある。心疾患、関節炎、癌、肺疾患では日常生活上の運動制限とは無関係にうつ病を悪化させるという(図1)。

高齢者うつ病の評価方法

臨床場面における高齢者うつ症状の評価として

図1 老年症候群としての「うつ」「認知症」



よく用いられるのが Geriatric Depression Scale (GDS)である。30の質問項目に「はい」「いいえ」で答えてもらう自記式検査法であり、うつ状態の有無を判定するスクリーニングとして有用である。30項目は煩雑なため、15項目による短縮版が頻用される。

重症度の判定にはハミルトンうつ病評価尺度 (Hamilton Rating Scale for Depression; HAM-D)、モントゴメリー-アスバーグうつ病評価尺度 (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale; MADRS)が用いられる。

さらにうつ病・うつ状態と混同されやすい症候としてアパシーがある。アパシーは精神医学的には意欲・関心の障害として捉えられ、高齢者では主としてAD、血管性認知症等に高頻度に認められる精神症状である。アパシーをうつ状態と誤って安易に抗うつ剤を投与するとフラツキや転倒などを引き起こし、日常生活動作能力の低下が進んでしまうこともありうる。そのための検査法として「意欲の指標」³⁾および「やる気スコア」⁴⁾がある。

うつ病・うつ状態と認知症

うつ病は抑うつ気分、精神運動抑制などから認知症に類似の症状を示すことが知られており、仮性痴呆(認知症)と呼ばれてきた。認知症とうつ病・うつ状態との関係は複雑であるが、いくつかの相違が認められる(表2)。

しかしながら、実際の臨床場面では両者を区別することが困難なことが多い。治療の面からは個々の症例において両者の鑑別がきわめて重要であり、評価方法の確立が望まれる。放射線学的には脳血流シンチおよびPETを用いた検討において、ADでは頭頂葉、側頭葉、前頭葉、後部帯状回の血流低下が特徴的であり、うつ病では前頭前野背外側部の低下を認める。脳血流シンチやPETは大変有用な方法ではあるが検査可能な施設には限界がある。

多くの医療・介護の現場で使用できる方法としては容易に実施でき、なおかつ信頼できるものが

表2 うつ(仮性認知症)と認知症の鑑別

	うつ	認知症
発症	週単位または月単位 何らかの契機あり	緩徐
もの忘れ の訴え方	強調する	自覚がない, 自覚があっても生活に支障ない
答え方	否定的答え(わからない)	作話, つじつまをあわせる
思考内容	自責的, 自罰的	他罰的
失見当	軽い割に ADL 障害が強い	ADL の障害と一致
記憶障害	軽い割に ADL 障害が強い 最近の記憶と昔の記憶に差がない	ADL の障害と一致 最近の記憶が主体
睡眠	障害がある	障害はない
日内変動	起床時に気分不良など変動あり	変化に乏しい
持続	数か月単位	年単位
気分	動揺性	比較的安定

図2 やる気スコアとGDSはアルツハイマー型認知症とうつ病の鑑別に有用である

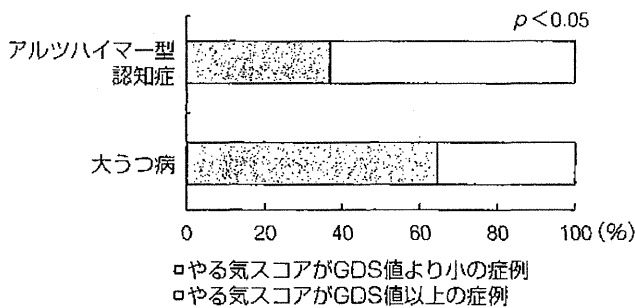
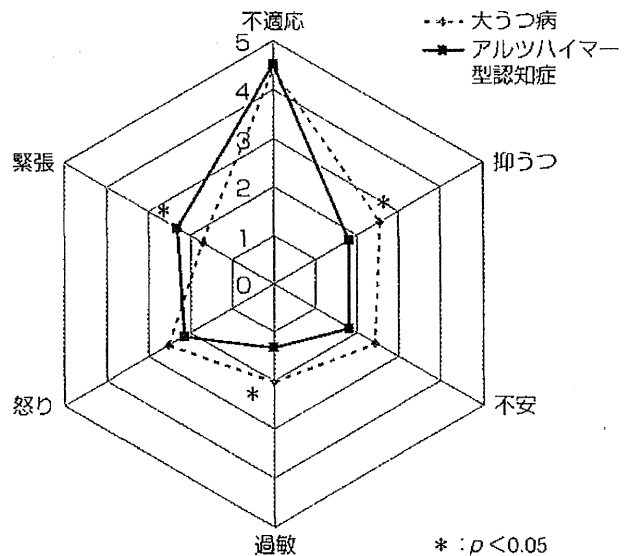


図3 アルツハイマー型認知症では緊張がよく、大うつ病では抑うつ、過敏が目立つ



必要で、できれば過去に頻用されてなじみのある検査法を用いたい。

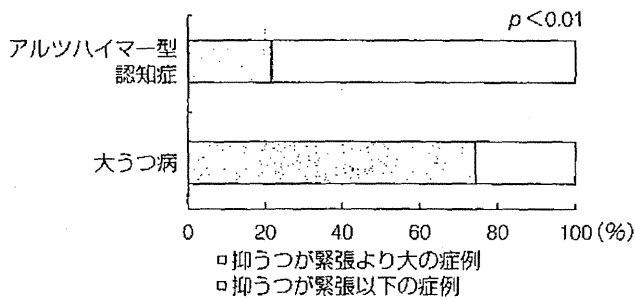
そこで我々はGDS, やる気スコア, コーネルメデイカルインデックス(CMI)という, よく知られている検査法を組み合わせることで両者の鑑別が可能であるかを検討した。臨床症状, 放射線学的検査とともに典型的所見を示す高齢者MDとAD例において上記の3つの検査を同時に施行した。その結果, やる気スコアの値と30項目GDSの値を比較し, やる気スコアの値が大きい症例の割合を比べたところ, AD群ではやる気スコア高値例が, MD群ではGDS高値例がそれぞれ有意に多く

認められた(図2)。

CMI精神下位項目の6カテゴリーについてMD群とAD群を比較した。抑うつ, 過敏の項目では有意にMD群で高値であった。一方, 不適応および緊張ではAD群において高値であり, 緊張では有意差を認めた(図3)。各症例における緊張カテゴリのスコアと抑うつカテゴリのスコアを算

出してMD群とAD群で比較したところ、AD群では緊張高値例が、MD群では抑うつ高値例がそれぞれ有意に多く認められ、強い有意差が見られた(図4)。以上の結果から、やる気スコアが高値であること、抑うつよりも緊張が強いことがADの特徴であり、鑑別に有用な結果と考えられた。

図4 CMIにおける抑うつと緊張の比は鑑別に有用である



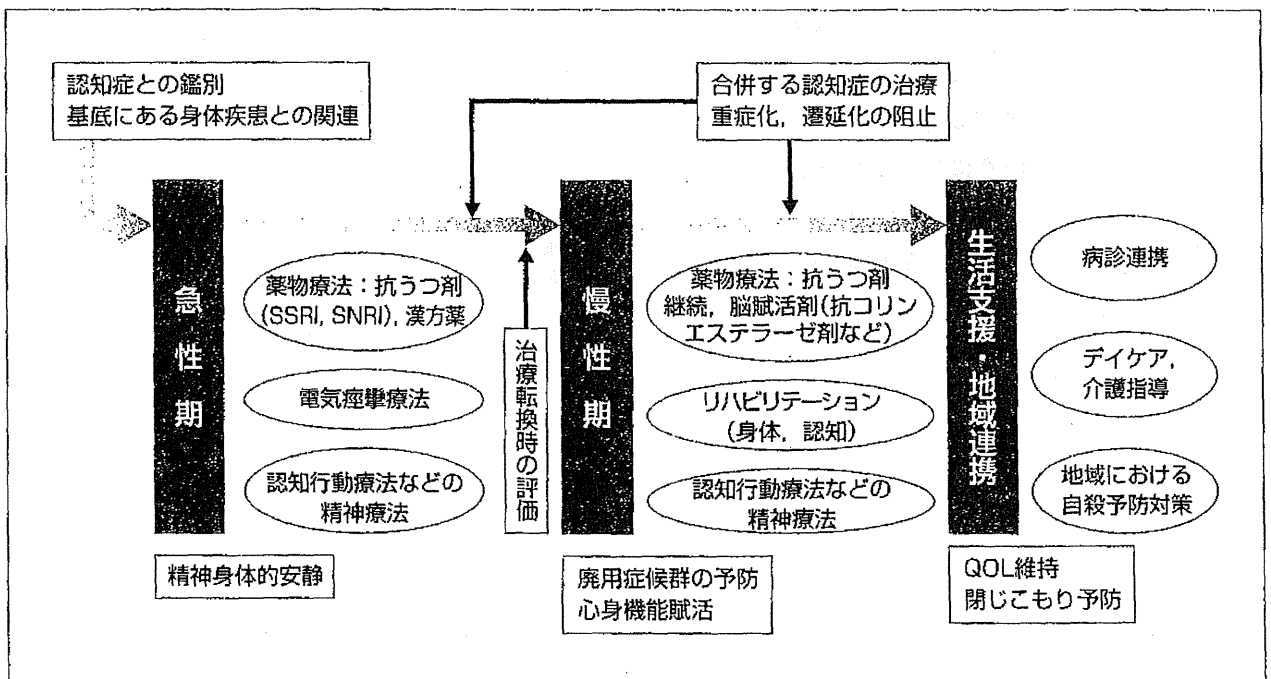
治療と介護

高齢者のうつ病診療には、精神医学的視点と老年医学的視点を複合することが重要であり、うつ病に絡み合うように出現する認知症を常に念頭におく必要がある。この特徴に則した治療戦略を図5にまとめた。

症状、経過から大きく3つの柱がある。急性期、慢性期、生活支援・地域連携である。うつ病の治療に入る前提として、認知症・身体疾患の合併の評価治療を並行して行なう必要がある。抑うつ気分が強い急性期、増悪期には他の年齢層と同じくそれまでやっていた仕事や家事、ストレスの元となる事柄から切り離して休ませ、睡眠を十分にとらせる。

うつ病では従来どおりの治療により抑うつ気分が軽快したのちにも意欲が戻ってこない時期がしばらく続く。この時期、高齢者では急性期の安静から引き続いて起こってくる運動機能低下、日常

図5 高齢者うつ病の治療戦略モデル



生活動作能力低下といった廃用症候群の予防が極めて重要になってくる。すなわち、急性期における安静中心の治療から、賦活を主とする治療へ変換する必要がある。

精神、運動機能維持のための身体リハビリテーションは効果があるとされる。運動以外の物理療法として以前から光療法がうつ病に効果があるとされてきたが、高齢者うつ病においても効果が認められている。介護サポートによる生活支援も認知症例と同様に重要である。また慢性期における運動療法が効果的であることは述べたが、在宅うつ病患者に対するデイケアがうつ病に対して効果があることの検証が今後必要となるであろう。

さらに重要な問題として自殺がある。日本の高齢者の自殺率は諸外国と比較しても高く、そのなかでも女性の比率が高い。また都市部に比べて農村部で高くなっている。若年者に比べて、自殺行動が既遂となる割合も非常に高い。高齢者の自殺の動機としては病苦が6割以上を占めており、家庭問題がそれに続くが、その背景にはうつ病などの精神疾患が存在していることが多い。

地域での調査によると、社会的サポートがないこと、日常生活動作能力の低下が自殺と関連することがわかり、これに対して高齢者の自殺予防への取り組みが地域レベルでなされるようになってきた⁵⁾。うつ病を手がかりに自殺念慮のある高齢者をスクリーニングし、適切に治療を導入したり継続的にフォローすることが、高齢者自殺を予防

することに有効であったとされる。

まとめ

高齢者うつ病の診療には多岐にわたる要因を考慮する必要があるが、精神医学的要素と老年医学的要素の複合として整理できる。認知症合併の配慮、生活習慣病の治療・予防といった医学的対処に加えて、高齢者うつ病に対する介護サポートを実践する方法論の確立、専門家の養成が必要である。また他の年齢層と同じくプライマリケアから専門医への受け渡しを円滑に行なうシステムの構築も今後の課題となる。

●参考・引用文献

- 1) American Psychiatric Association 著, 高橋三郎, 大野裕, 柴矢俊幸訳: DSM-IV-TR 精神疾患の分類と診断の手引き 新訂版, 医学書院, 137-139, 2003.
- 2) 服部英幸: 高齢者うつ病, 日本老年医学会雑誌, 45(5), 451-461, 2008.
- 3) 大内耐義, 鳥羽研二: 高齢者の新しい総合的機能評価法の開発とその応用, 日本老年医学会雑誌, 37(6), 469-471, 2000.
- 4) 岡田和悟, 小林祥泰, 青木耕ほか: やる気スコアを用いた脳卒中後の意欲低下の評価, 脳卒中, 20(3), 318-323, 1998.
- 5) 高橋邦明, 内藤明彦, 森田昌宏ほか: 新潟県東頸城郡松之山町における老人自殺予防活動——老年期うつ病を中心に, 精神神経学雑誌, 100(7), 469-485, 1998.

服部英幸 はっとりひでゆき
国立長寿医療センター行動・心理療法科
〒474-8511 愛知県大府市森岡町源吾 36-3

「日本医事新報」別刷

第4472号（2010年1月9日発行）

デイケア利用者におけるうつの実態と デイケアの効果

*1 認知症介護研究・研修大府センター

*2 国立長寿医療センター

*1 森 明子 *1 小長谷 陽子
*1 鈴木 亮子 *2 服部 英幸

デイケア利用者におけるうつの実態と デイケアの効果

はじめに

我が国では自殺者が年間3万人を超え、交通事故による死亡者数の年間7000〜8000人と比べてきわめて深刻な状況である¹⁾。

年齢別では、60歳以上の高齢者が最も多く、動機としては「健康問題」が特に高率である¹⁾。

加えて、高齢者の精神疾患の中で、うつ病・うつ状態(以下、うつ)は、認知症よりも高頻度に見られる主要な疾患の一つである²⁾もの、抑うつ気分や精神運動静止が必ずしも目立たず、不安・焦燥や仮性認知症を来しやすいことが指摘されている³⁾。

老年医学的にはうつ病は老年症

候群の一つであり、後期高齢者で高頻度に認められ、精神科医と内科医、整形外科医との連携の重要性や、介護サービス利用の必要性が指摘されている⁴⁾。

その介護サービスの一つとして、通所リハビリテーション(以下、デイケア)がある。デイケアは、介護認定を受けた高齢者に外出の機会を提供し、社会的孤立感の解消、リハビリテーションによる心身機能の維持向上の効果が期待されているサービスである⁵⁾。

本研究は、デイケア利用者に関する断調査を実施し、デイケア利用者のうつの実態と経過を検討するとともに、これらの結果から、うつに対するデイケアの有効性について

て若干の考察を加える。

対象と方法

愛知、三重県内の2カ所のデイケアを利用して要介護高齢者を対象とし、重篤な身体障害、重度の視覚、聴覚、言語障害を有する者は除外した。実施前に、十分な説明を行い、文書による同意を得た。対象者は32名で、男性12名(37.5%)、女性20名(62.5%)、平均年齢は79.0±9.2歳、デイケアの平均利用回数2.4回/週(1〜4回/週)、要介護度は平均2.0(範囲1〜4)であった。

疾患は、脳出血、脳梗塞など脳血管疾患が19名(59%)、腰椎圧迫骨折や大腿骨頸部骨折など整形外科

科疾患が8名(25%)、大うつ病1名(3%)、パーキンソン病などその他の疾患は4名(13%)であった。調査項目は、うつ状態の尺度として Geriatric Depression Scale short version (GDS-15)⁶⁾を用いた。15項目からなる質問票に「はい/いいえ」で回答してもらった。点数が高いほどうつ傾向が強いことを示す。

また、全般的認知機能は Mini-Mental State Examination (MMSE)⁷⁾で評価した。見当識、物品名の呼称、計算、短期記憶、図形模写などからなり、30点満点である。23点以下を認知機能低下とする。

さらに心理状態を把握するため、やる気スローア(Apathy Scale 島根医科大学第3内科版)⁸⁾を用いた。これは、脳卒中患者の意欲低下を適切に評価する方法で、「物事に打ち込めますか?」「毎日張り切っていますか?」「毎日切っていますか?」など14項目の質問をし、被検者は各質問に「全くない・全く違う」から「おおいに・まさに」の4段階で回答する。0〜3点の評価点を与え、



0〜42点の範囲で16点以上の場合、意欲低下と判断する。

また、うつ状態の臨床判断として、モントゴメリーアスバーグうつ

評価尺度日本語訳 (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale: MADRS-J)⁶⁾を用いた。抑うつ状態の改善を敏感に反映させることを目的とし、「悲しみ」「睡眠減少」「集中困難」など10項目について0〜6点までの7段階で評定する。60点満点で、高得点であるほどうつ状態が重度であることを示し、9点以下を正常範囲、10〜34点を中等度、35点以上を重症のうつと判断する。

以上の指標を用いて、各対象者

図1 疾患によるGDS-15の得点の差

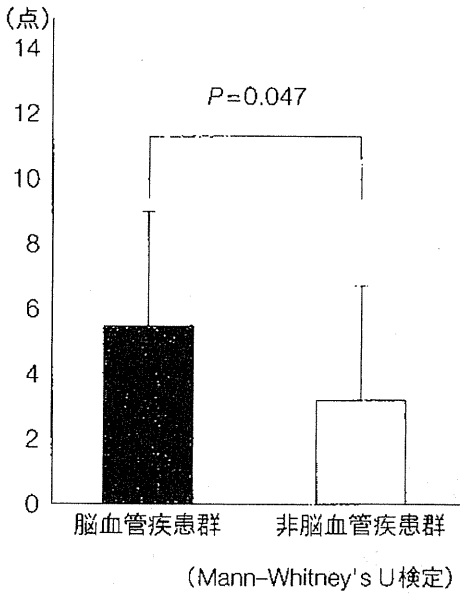


表1 うつの有無による2群の各指標の比較 (mean ± SD)

	うつあり	うつなし	P値
n(人)	15	17	
GDS-15(点)	7.2 ± 3.3	2.1 ± 1.9	< 0.001
MMSE(点)	23.1 ± 4.8	23.2 ± 5.3	0.829
やる気スコア(点)	18.1 ± 8.5	14.7 ± 6.4	0.167
MADRS-J(点)	7.1 ± 5.8	1.8 ± 1.3	< 0.001

(Mann-Whitney's U検定)

にベースライン期、その1カ月後、6カ月後の合計3回評価した。

結 果

うつ状態の尺度であるGDS-15を、脳血管疾患群(19名)とそれ以外の非脳血管疾患群(13名)の2群で比較したところ、脳血管疾患群では5.5 ± 3.5点、非脳血管疾患群では3.2 ± 3.6点であり、脳血管疾患群が有意に高い結果となった(図1)。一方、

認知機能のMMSEは2群で有意差が認められず、脳血管疾患群22.9 ± 5.0点、非脳血管疾患群23.4 ± 5.0点であった。

次に、GDS-15の5点以上を「うつあり」群、4点以下を「うつなし」群と定義した結果、32名中15名(47%)が「うつあり」群、17名(53%)が「うつなし」群に該当した。うつの有無による2群の属性として、平均年齢は「うつあり」群が79.4 ± 9.8歳、「うつなし」群が77.4 ± 9.2歳、デイケアの平均利用回数は「うつあり」群が2.4 ± 0.8回/週、「うつなし」群が2.3 ± 0.5回/週で、有意差はなかった。

気スコアでは有意差が認められなかった(表1)。

さらに、「うつあり」群と「うつなし」群の2群で、ベースライン期、1カ月後、6カ月後の経時的変化を分析した。両群ともGDS-15、MMSE、やる気スコアでは有意な経時的変化は認められなかった。ただしMADRS-Jにおいてのみ、「うつあり」群の1カ月後から6カ月後の間で有意に低下(改善)し(P=0.014)、「うつなし」群でもベースライン期から1カ月後で有意な低下(改善)を認めた(P=0.040)(表2、図2)。

考 察

(1) デイケア利用者のうつの実態

今回の対象者32名の中で、うつの診断がされていたのは1名(3%)であったが、GDS-15という高齢者に適した指標を用いると、47%という高い頻度でうつ(傾向)が認められた。このことから、診断はなされていないが、うつ状態の要介護高齢者が多く存在することが明らかとなった。葛谷らの調



表2 うつの有無による各指標の経過

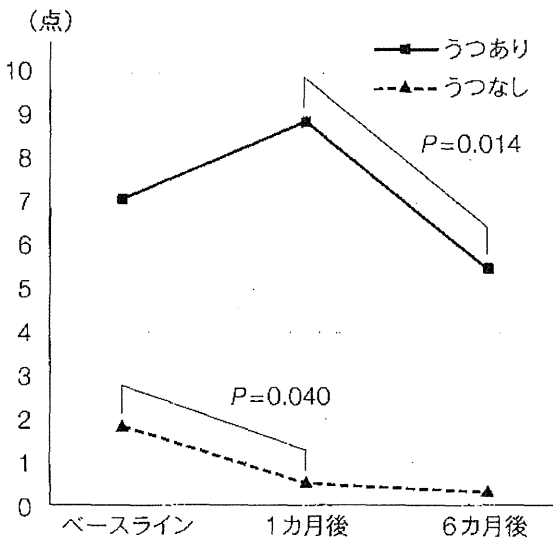
	うつあり群				うつなし群			
	ベースライン	1カ月後	6カ月後	P値	ベースライン	1カ月後	6カ月後	P値
GDS-15(点)	7.2±3.3	8.1±4.1	7.7±4.8	ns	2.1±1.9	1.9±1.4	1.5±1.3	ns
MMSE(点)	23.1±4.8	24.3±4.3	24.4±5.1	ns	23.2±5.3	23.1±5.1	23.6±5.3	ns
やる気スコア(点)	18.1±8.5	19.1±9.8	17.5±10.2	ns	14.7±6.4	14.5±7.6	13.3±6.1	ns
MADRS-J(点)	7.1±5.8	8.9±7.1	5.5±6.1	0.014*	1.8±1.3	0.5±1.2	0.3±0.9	0.040*

ベースラインと1カ月後, ベースラインと6カ月後, 1カ月後と6カ月後の比較 (mean ± SD).

(Wilcoxon 符号付き順位検定)

ns = not significant * P < 0.05

図2 MADRS-Jの得点の経過



査でも、要介護高齢者に「うつ」を高頻度に認めたと報告しており¹⁰⁾、筆者らも同様の結果となった。

加えて葛谷らは、「うつ」と認められた要介護高齢者のうち1割程度しか抗うつ薬を服用しておらず、未治療者が圧倒的に多いことを指摘している¹⁰⁾。たとえ「うつ」の診断がなされていなくても、GDS-15やMADRS-Jといった高齢者に適した評価法を用いてうつの早期診断を行い、治

療・介護ケアへつなげることが重要であると考ええる。

また、高齢者のうつの特徴は身体的不調を主訴とすることが多く、腰痛、食欲低下、胃部不快感といった身体症状のみが強く出現し、内科や整形外科等の受診を繰り返すことがあるという認識も必要である¹¹⁾。

今回の対象者の約6割が脳血管疾患を有しており、脳血管疾患群とそれ以外の非脳血管疾患群を比較した結果、脳血管疾患群で有意にうつの傾向が強く、脳血管性う

病(vascular depression: VD)¹²⁾の存在が推察された。

一般高齢者のうつの頻度が1・8%であるのに対し¹³⁾、脳血管疾患を有する高齢者のうつの頻度は非常に高く、Hogervorstらは29・36%と報告している¹⁴⁾。VDは、何事にもやる気が起こらないアパシー(無気力)という状態を示す¹⁵⁾ため、麻痺などの身体機能の改善が芳しくなく、リハビリテーションの帰結を悪くするとされている¹⁶⁾。

ゆえに、脳血管疾患の既往がある要介護高齢者に対しては、うつの症状が軽度であっても見逃さず、早期発見、早期治療を行うことが重要と考える。

次に、認知症とうつの関係についてであるが、うつ状態になると活動性の低下、思考・行動の停止、記憶障害などが強くなるため、認知症との鑑別が非常に難しい²⁾。アルツハイマー型認知症の初期にうつ状態を合併するという報告や¹⁷⁾、その前段階として注目されているMCI (mild cognitive impairment)で、うつを合併した場合、その後3年間で、アルツハイ



マー型認知症の発症率が2・6倍となるという報告がある¹⁸⁾。さらに、うつ病の既往が脳血管性認知症の有意な危険因子となることも明らかになっている¹⁹⁾。

うつと認知症は鑑別が困難なことに加え、それぞれの病態が相互に影響し、その後の発症につながる危険性も高いため、精神科医と他科の医師の連携と、慎重な経過観察が重要であると考える。

(2) デイケアの効果

うつの臨床判断が可能であるMADRS-Jにおいて、「うつあり」群の1カ月後と6カ月後、「うつなし」群のベースライン期と1カ

月後で有意な改善が認められ、デイケアはうつの改善や予防に有効である可能性が示唆された。

デイケアの未利用がうつと関連しているという報告もあり¹⁰⁾、デイケアは要介護高齢者のうつ予防に欠かせないサービスであると考ええる。

さらに、デイケアの認知面に対する有効性について、成田らは認知症患者の認知機能の低下防止にデイケアが有効であると述べている²⁰⁾。今回の対象者も6カ月後までMMSEの点数が維持されており、デイケアは認知機能の維持という点においても有効であること

が推察される。

おわりに

デイケア利用中の要介護高齢者には、高い割合でうつが存在することが明らかとなった。うつ状態を早期に把握し、適切な医療、ケアへ繋げることが重要である。そのためには医療と介護の連携が、ますます重要になってくると思われる。また、うつや認知症という

老年症候群の進行予防や介護予防において、デイケアはきわめて重要な介護サービスであると考えられた。デイケアの目的としては、閉じ

こもりの解消や生活圏の拡大による活動性の向上を促し、介護予防・生活機能の向上に働きかけることである。こうした目的を達成するために、デイケア利用者の「個々のニーズ」に適した個別リハビリテーション、ケアがなされることが重要である。今後、要介護高齢者は増加していくことが予想され、デイケアの量、質両面のさらなる充実が期待される。

〔謝辞〕 最後に、本研究にご協力いただいたデイケア利用者の方々と施設職員に深謝致します。なお本研究の一部は、平成20年

長寿医療研究委託費「高齢者うつ病における生活改善を含めた予防法及び治療法の開発に関する研究」(研究代表者服部英幸)の一環として行われた。

(*)1 認知症介護研究・研修大府センター、*2 国立長寿医療センター

文献

1) 警察庁生活安全局地域課：平成19年度中における自殺の概要資料，平成20年6月。 2) 服部英幸：日老医誌 45：451, 2008。 3) 落合結介，他：老年精神医学会誌 18：723, 2007。 4) 大内尉義：認知症・うつ・睡眠障害の診療の実際，メジカルビュー社，東京，2006。 5) 全国老人保健施設協会：介護老人保健施設職員ハンドブック07年度，厚生科学研究所，東京，2007, p37。 6) 矢富直美：老年社会科学 16：29, 1994。 7) 大塚俊男，他：高齢者のための知的機能検査の手引き，ワールドプランニング，東京，1991, p35。 8) 岡田和悟，他：脳卒中 20：318, 1998。 9) 上島国利，他：臨床精神薬理 6：341, 2003。 10) 葛谷雅文，他：日老医誌 43：512, 2006。 11) 大内尉義：実地医科のための高齢者診療ガイド，同人社，東京，2008, p179。 12) 山下英尚，他：日本医事新報 No 4403：57, 2008。 13) Beekman AT, et al：Br J Psychiatry 174：307, 1999。 14) Hackett ML, et al：Stroke 36：1330, 2005。 15) Hama S, et al：Int J Geriatr Psychiatry 22：1046, 2007。 16) 岡崎英人，他：Journal of CLINICAL REHABILITATION 14：709, 2005。 17) 門司 晃，他：老年精神医学雑誌 19：515, 2008。 18) Modrego MD, et al：Arch Neurol 61：1290, 2004。 19) Hebert R, et al：Stroke 31：1487, 2000。 20) 成田耕介，他：老年精神医学雑誌 12：155, 2001。

10. 認知症の地域医療—各医療機関の特性 (得手・不得手)と地域連携の現状・課題

4) 老年医療専門病院の認知症専門医 としての立場から*

● 服部英幸**

Key Words : behavioral psychological symptoms of dementia (BPSD), physical complication, a community-based cooperation system, dementia

キーセンテンス

- ・老年医療専門病院における認知症診療に関して、疾患に関する情報の普及、専門的医療の提供、地域連携の強化が求められている。
- ・認知症に伴う精神症状・行動異常(BPSD)診療に関して地域の病院とクリニックともに連携の必要性が求められていた。
- ・長寿医療センターにおいては認知症診療を充実させる努力をしているが、単独では限界がある。
- ・BPSD診療のための地域連携モデルを提示した。

はじめに

医療連携は、人口、交通、産業構造など、そのよって立つ地域の特性によって様相が異なってくる。これは当然のことであって、地域に根ざした真摯な医療を行おうとすれば教科書に書かれていることや、他の地域で見聞きしたことをそのまま当てはめてやっていけるはずがないのであるから。このことは認知症を含む高齢者医療に関してとくに当てはまる。現在、筆者が

勤務する国立長寿医療センターは日本の高齢者医療の新たな医療モデル作りを目的として2004年(平成16年)に設立されたが、地域連携モデル構築は重要なテーマとなっており、さまざまな活動を行っている。当院における地域医療連携活動は、現在地である愛知県知多地域の特性に基づいた様相を呈していることと思われるが、当院が高齢者医療の専門医療機関ナショナルセンターとして、全国のさまざまな地域に展開されるべき認知症地域医療のモデル構築を進めていくことが期待されている。この章では、認知症診療および地域連携において求められているものと、当院において実践している認知症診療の現状についてその特徴と限界について報告する。

老年医療専門病院における 認知症診療に求められるもの

老年医療専門病院は地域における認知症診療の核となることが求められる。専門医療機関に求められる役割について驚見は次の3点を強調した。第1は、認知症の鑑別診断を行うこと、第2は、経過中に生じるうつやせん妄の治療を行うこと、第3は、身体合併症を起こして入院が必要となった際の受け入れと治療である¹⁾。一方、今後の認知症診療のあり方について2008年(平成20年)7月に認知症の医療と生活の質を高め

* 10. Community medical care for dementia—Current situations and challenges of regional alliances of each medical institution. 4) From a standpoint of medical specialist of dementia in a specialized hospital for geriatrics.

** Hideyuki HATTORI, M.D., Ph.D.: 国立長寿医療センター行動・心理療科〔☎474-8511 愛知県大府市森岡町源吾36-3〕; Department of Psychiatry, National Center for Geriatrics and Gerontology, Obu, Aichi 474-8511, Japan.

る緊急プロジェクト報告が出された²⁾。その中の重要な柱としてすでに平成20年度から整備が開始された認知症疾患センター構想がある〔2009年(平成21年)1月段階で6都道府県・指定都市14施設が認定されている³⁾〕。認知症疾患センターは2006年(平成18年)に廃止となった老人性痴呆疾患センターに替わるものとして発足した。身体的一般検査、画像診断、神経心理学的検査などの総合的評価が可能な総合病院などに設置するものとされ、設置数は各都道府県に約150カ所、専門医やサポート医などの専門医療を行える医師、看護師、精神保健福祉士、臨床心理技術者などを配置する。その主な機能は三つの柱からなる。

①情報センター：普及啓発、各種媒体による認知症にかかる情報およびセンターの周知、一般相談、認知症に関する住民からの相談に対応すること。

②専門医療の提供：詳細な鑑別診断、適切な治療方針決定、急性精神症状への対応、身体合併症への対応ができること。

③地域連携の強化：医療連携協議会、顔の見える連携体制の構築、研修会の実施、診断・合併症対応技術の向上、専門相談、圏域内の資源を活用しきめ細かく対応すること。

以上である。国立長寿医療センターは現段階で認知症疾患センターにはなっていないが、地域における機能は同等のものであり、さらにもこうした機能の新たな発展のための研究事業を行っていくことも求められている。

精神症状・行動異常(BPSD)を伴った 認知症診療連携に求められるもの (知多地域におけるアンケート 結果からみたニーズ)

認知症診療において地域連携が必要とされる局面は二つであるように思われる。一つは、地域における認知症患者の早期発見とそこから早期治療につないでいくこと。もう一つは、介護負担が大きく、医療介入が必要なBPSD患者および身体疾患を併発した認知症患者の診療である。早期発見・早期治療についてはすでに多くの地域でさまざまな取り組みがなされている。長寿

表1 BPSD診療の現状(アンケート結果から)

1. 認知症患者を積極的に受け入れる精神科病院はいまだ少数である
2. 退院先は介護施設がもっとも多い
3. 入院において治療困難な認知症症状は精神症状より神経症状であることが多い
4. 転院理由は合併身体症状が圧倒的に多い
5. 多くのクリニックで積極的に認知症患者を診療している
6. 外来で管理できない症状は徘徊などの過活動型BPSDである
7. 病院、クリニックともに地域の医療機関の情報公開が熱望されている

医療センターのある大府市においても地域の医師(大府市医師団)と連携でクリニックレベルでの早期発見と専門病院であるセンターへの円滑な紹介ができるシステムを構築してきた。一方で、認知症BPSD例の介護診療上の問題点として、精神症状・行動異常自体が治療介護困難であること、症状把握の困難さ、合併身体症状の治療困難(手術など入院時の管理)があげられる。また、BPSDの何に焦点を当てた介護診療を行うかで担当すべき医療機関、施設が適切に選択できるかが重要になる。すなわち、症状自体の治療、管理が目的か、合併身体症状の治療のための管理かといった問題である。目的に沿って総合病院、単科精神科病院、老人保健施設などがニーズの合った形で有機的に連携できることが望ましいが、そのための情報が決定的に不足している。どの病院が精神症状をみることができののか、合併症状を治療するためのスタッフ、BPSD管理の専門家がいるのかなどの情報が本当に必要な場面で利用できない状況がみられる。そのため地域連携を行うための準備として、知多地域の認知症治療病棟を有する医療施設(センター以外はすべて精神科病院)と精神科クリニックに対し、BPSD患者の地域連携において求められるものに関してアンケート調査を行った⁴⁾。対象となる医療機関の内訳は、単科精神科病院7件、クリニック、総合病院14件である。結果の概略を表1にまとめた。認知症患者を積極的に受け入れる精神科病院はいまだ少数であり、神経症状や身体合併症の管理に悩まされていることがわかった。一方、多くのクリニックで積極的に認

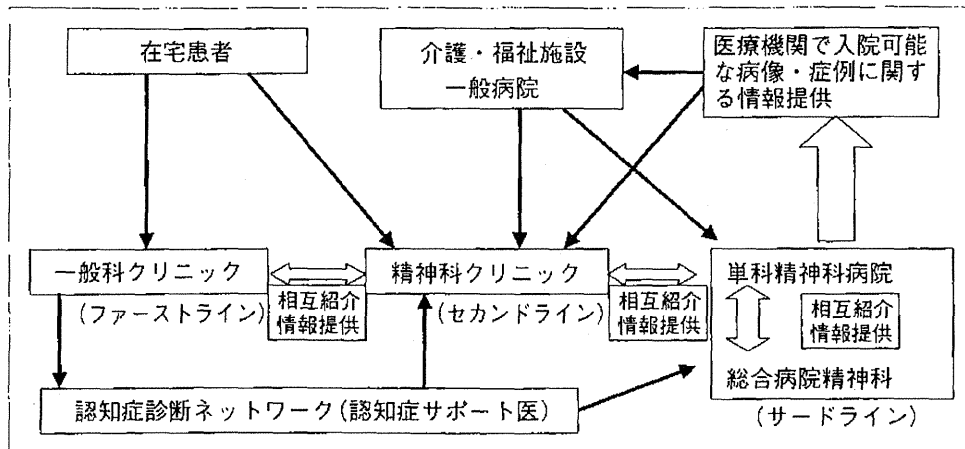


図1 BPSD地域連携モデル

知症患者を診療していることが明らかになり、地域連携に向けて将来に希望を抱かせる。そして、病院、クリニックともに地域の医療機関の情報公開が熱望されている。

以上のことより患者の状態評価方法の作成、地域における認知症治療可能施設のリスト作成、医療、介護、福祉、行政を包含する研究会の立ち上げ、地域の医師会などとの連携などが考えられた。そこで、2008年(平成20年)度から長寿センターが立地する知多地域において医師、看護師、介護・福祉関係職の三つの分野で認知症治療施設の情報提供、診療研修などを行う研究会を立ち上げた。今後、これらの会の活動を基盤により有用で円滑な診療連携を構築することをめざしている。

国立長寿医療センターにおける 認知症の診療の現況

国立長寿医療センターが存する大府市は愛知県の知多半島北部に位置する。知多半島は人口約60万人、もともと一次産業が主の地域であるが、最近では近隣の名古屋市で働く人々のベッドタウンとしての性格も併せもっている。当院はベッド数300床の総合病院であり、骨粗鬆症、骨折、褥瘡、慢性呼吸不全など、高齢者に特有のさまざまな疾患に対応できる体制作りをめざしている。認知症診療も重点的に行っており、外来では老年科、神経内科、精神科の3科が合同で物忘れ外来を毎日開いている。すべての症例について血液、放射線(MRI、脳血流シンチ、FDG-PET)、神経心理学的検査を行っており、データ

蓄積が進んでいる。認知症診断における全国規模の研究であるJCOSMIC、SEADについても中心的施設として推進しているほか、Alzheimer病におけるアミロイドPETなどの新しい診断法の開発にも参画している。一方、入院に関しては病院全体が高齢者医療の専門病院という性格を有しており、高齢者特有の疾患に関する専門的知識を有する、医師、看護師その他のコメディカルが医療、看護に当たる体制になっている。認知症に関していえば、在宅、施設、一般病院などで管理困難なBPSD患者および身体合併症を有する認知症患者のための病棟を併設している。

このように長寿医療センターにおいては、高齢者疾患とくに認知症診療のあらゆる側面に対応できる体制をとることをめざしているが、単独施設としての限界がある。外来診療に関しては地域に潜在的に存在する早期患者の診療に関して、開業医の先生方や介護、福祉の協力が不可欠である。また、入院に関しては認知症BPSD病棟のベッド数が少なく(15床)、ニーズに物理的に対応できないことや激しい攻撃性を示す患者は入院治療を行うことができない点がある。総じて、外来・入院ともに他の医療機関と同じくマンパワーの不足に悩んでおり、この点でも地域連携の確立が求められる。

認知症診療とくにBPSD 認知症医療の方向性

先にあげた認知症に関する緊急プロジェクトにおいて、認知症診療における地域連携確立の

重要性が強調された。認知症のもつ多彩な側面を考えると単独施設ですべての問題を解決することは困難である。とくにBPSD患者に関しては地域での連携システム構築がきわめて重要である。BPSD病診連携モデルを図1に示してみた。具体的な連携の形は当然、地域によって異なるであろうが、個々の患者にとってもっとも適切な対応が迅速に取れるように一般クリニック、精神科クリニック、総合病院、精神科病院、介護・福祉の緊密な連携が求められる点は共通しているであろう。その中で老人医療専門病院が中核的な役割を果たしていくことが必要である。

文 献

1) 鷲見幸彦. Alzheimer病：介護の現状と問題点—認

知症介護における医師の役割. 医学のあゆみ 2007 ; 220 : 456-61.

2) 厚生労働省. 認知症の医療と生活の質を高める緊急プロジェクト報告. Available from : URL : <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/07/h0710-1.html>.

3) 厚生労働省. 認知症疾患医療センター運営事業. Available from : URL : http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/02/tp0226-1/dl_11syougai/11syogaia_0022.pdf.

4) 服部英幸. 認知症の包括的ケア提供体制の確立に関する研究(治療・行動・精神症状). 平成19年度長寿科学総合研究事業・認知症の包括的ケア提供体制の確立に関する研究(主任研究者 柳澤信夫)平成19年度総括・分担研究報告書. 東京：厚生労働省；2008. p. 269-72.

* * *

ORIGINAL ARTICLE

Clinical psychological tests useful for differentiating depressive state with Alzheimer's disease from major depression of the elderly

Hideyuki HATTORI, Kenji YOSHIYAMA, Rina MIURA and Sachiko FUJIE

Department of Psychiatry, National Center for Geriatrics and Gerontology, Aichi, Japan

Correspondence: Dr Hideyuki Hattori, MD, PHD, Department of Psychiatry, National Center for Geriatrics and Gerontology, 36-3 Gengo, Morioka, Obu City, Aichi 474-8511, Japan. Email: hideyuki@ncgg.go.jp

Received 19 October 2009; accepted 14 January 2010.

Key words: Alzheimer's disease, apathy, depression, diagnosis, elderly.

INTRODUCTION

Alzheimer's disease (AD) causes various psychiatric symptoms in addition to cognitive impairment.¹ Depression is one of the most frequent psychiatric symptoms in AD patients.² Furthermore, apathy is also observed with a depressive state in the presence of AD.³ However, Alzheimer's disease with depression (AD-D) is sometimes difficult to differentiate from senile major depression (MD), despite careful follow up. As therapeutic strategies differ between AD-D and MD, a misdiagnosis might lead to the deterioration of the condition. Briefly, long-term therapy with antidepressants might deteriorate cognitive impairment. Previous studies have proposed a method to evaluate dementia-related depression⁴ and criteria for AD-D⁵. However, a simple, useful, clinical examination

Abstract

Background: A depressive state with Alzheimer's disease (AD) is difficult to differentiate from major depression (MD) in many cases. The purpose of this study was to identify differences between the two disorders using a battery of clinically available psychological tests.

Methods: We evaluated depression and apathy using the Geriatric Depression Scale consisting of 30 items (GDS30) and Apathy Scale in 38 patients with AD and 31 with MD who were diagnosed based on clinical symptoms and radiological findings. In addition, the Cornell Medical Index (CMI) was employed to compare the psychological features of the two disorders.

Results: In AD patients, the Apathy Scale score was greater than the GDS30 score, suggesting a strong tendency toward apathy. There was a significant difference in the GDS30/Apathy Scale score ratio between the two groups ($P < 0.05$, OR: 3.11). When examining the downstream mental items of the CMI, the values of tension-category parameters were significantly greater in AD patients, whereas those of depression-category parameters were significantly higher in MD patients. In individual patients, we compared the scores for the two categories, and there was a marked difference ($P < 0.001$, OR: 10.6).

Conclusion: These results suggest that the GDS30, Apathy Scale, and CMI are useful for differentiating MD from AD and evaluating their psychological features.

method to differentiate AD-D from MD should be developed. In the present study, we compared AD-D with senile MD using psychological tests to establish differential diagnosis-based treatment for psychiatric symptoms of AD-D.

SUBJECTS AND METHODS

The subjects were 69 patients with MD or AD-D aged 65 years or older who were recruited according to the criteria discussed later. All of them had attended the Mental Vitality Clinic (depression outpatient clinic for the elderly) or Memory Clinic (dementia outpatient clinic), National Center for Geriatrics and Gerontology between 1 April 2005 and 31 March 2009 (AD-D: 38 patients, MD: 31 patients). In the present study,

diagnoses were made as accurately as possible to compare typical patients.

Criteria for AD-D included the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th edition; DSM-IV) criteria, mild dementia (mini-mental state examination (MMSE) score of 18–27), and a GDS30 score of 11 points or more. In addition, we carried out magnetic resonance imaging (MRI) and single photon emission computed tomography (SPECT) in all patients, and selected patients in whom MRI showed atrophy of the hippocampus and diffuse atrophy of the cerebral cortex, and SPECT showed a reduction in blood flow in the parietal lobe and posterior cingulate gyrus. SPECT is very useful for diagnosing AD.⁶ We excluded patients meeting the following criteria:

- 1 Presence of larger infarcted foci on MRI
- 2 Marked aphasia and/or frontal lobe symptoms

Criteria for MD included the DSM-IV criteria, an age of 65 years or older at initial onset recorded on inquiry and a normal or slightly reduced cognitive function (MMSE > 20). We excluded patients meeting the following criteria:

- 1 Marked reduction in activities of daily living (ADL) related to hemiplegia or Parkinson's syndrome (Barthel Index: less than 75)
- 2 History of alcoholism and/or drug addiction
- 3 Symptoms of psychosis such as hallucination and delusion, delirium, dissociated sensory disturbance or suspected personality disorder
- 4 Presence of infarcted foci larger than lacunar infarction on MRI
- 5 Findings of AD implicated on SPECT

The demographic data are presented in the Table 1.

Table 1 Demographic data on the subjects

	Major depression (MD)	Alzheimer's disease with depression (AD-D)
No. patients	31	38
Age (years)	74.6 ± 5.6	76.8 ± 5.5
Sex (male/female)	7/24	8/30
Age of onset (years)	72.9 ± 5.7	73.2 ± 8.9
Educational achievement (years)	9.1 ± 2.5	8.9 ± 2.7
Baseline MMSE	25.0 ± 4.0	22.8 ± 3.6
Barthel Index	92.3 ± 8.4	95.2 ± 7.6

The data are shown as mean ± SD except for sex. All categories of baseline data had no significance. MMSE, mini-mental state examination.

Evaluation items

We used the GDS as an index of depression.⁷ For the assessment of apathy, which is defined as a lack of motivation,⁸ we used the Apathy Scale (Japanese version). This scale consists of 16 questions, and the full score is 42 points, with a cut-off of 16 points.⁹ Essentially, this scale has been used to evaluate post-stroke apathy.¹⁰ However, it is also useful for evaluating AD-related apathy.² For detailed psychological examination, we used the Cornell Medical Index (CMI).¹¹ Using this index, a neurotic tendency can be expressed as numerical data based on physical and mental complaints. In the present study, we compared the mental subcategory of the CMI (consisting of six categories: inadequacy, depression, anxiety, sensitivity, anger and tension). All psychological tests were simultaneously carried out by psychologists on the day of initial consultation or second consultation.

Statistical analysis

To compare the mean GDS and Apathy Scale scores and values of the mental sub-category of the CMI, significance was assessed using the Mann-Whitney *U*-test. To examine differences between the GDS and Apathy Scale scores in individual patients, we used the χ^2 -test. Similarly, among the mental subcategory of the CMI, we compared the depression score with the tension score in each patient using the χ^2 -test. $P < 0.05$ was regarded as significant. For the χ^2 -test, we calculated the odds ratio (OR).

RESULTS

When comparing the total GDS30 and Apathy Scale scores between MD and AD-D patients, the total GDS30 score was higher in MD patients, and the total Apathy Scale score was higher in AD-D patients. However, simple comparison did not identify any significant difference (Fig. 1). We compared the proportion of patients in whom the Apathy Scale score was greater than the GDS30 score. In the AD-D group, the proportion of such patients was significantly higher. In the MD group, the proportion of patients in whom the GDS30 score was greater than the Apathy Scale score was significantly higher. The OR was 3.11 (95% confidence interval (CI) of the OR: $1.16 \leq \text{OR} \leq 8.37$) (Fig. 2).

We compared the six categories comprising the downstream mental items of the CMI between the MD

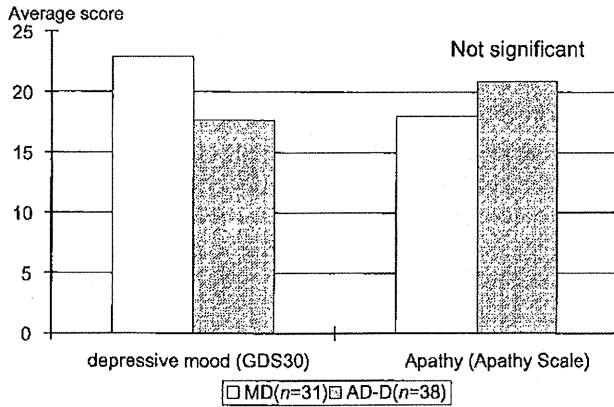


Figure 1 Comparison of the Geriatric Depression Scale (GDS) and Apathy Scale scores between major depression (MD) and Alzheimer's disease with depression (AD-D). No significant differences were identified.

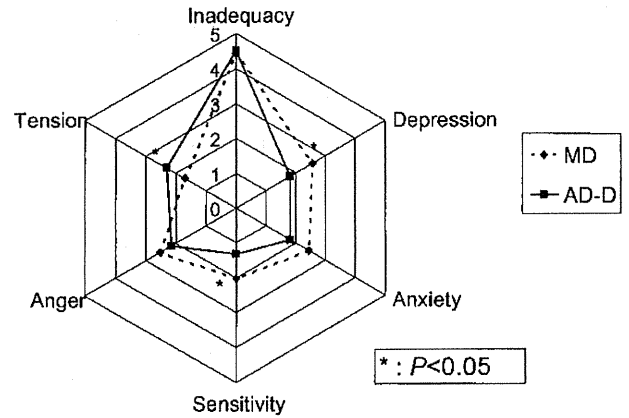


Figure 3 Cornel Medical Index-based psychological subgroups. AD-D, Alzheimer's disease with depression; MD, major depression.

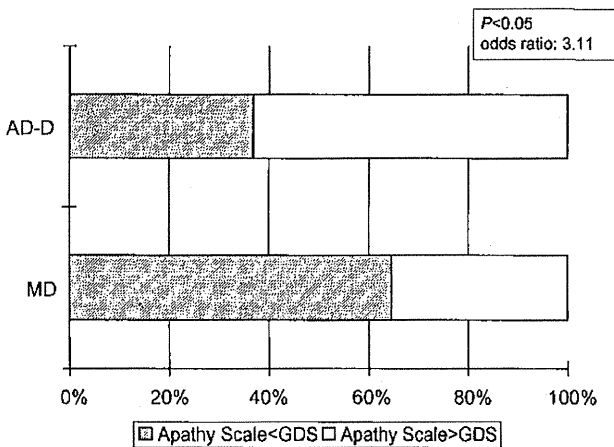


Figure 2 Comparison of the number of patients with respect to differences in the Apathy Scale and Geriatric Depression Scale (GDS) scores. AD-D, Alzheimer's disease with depression; MD, major depression.

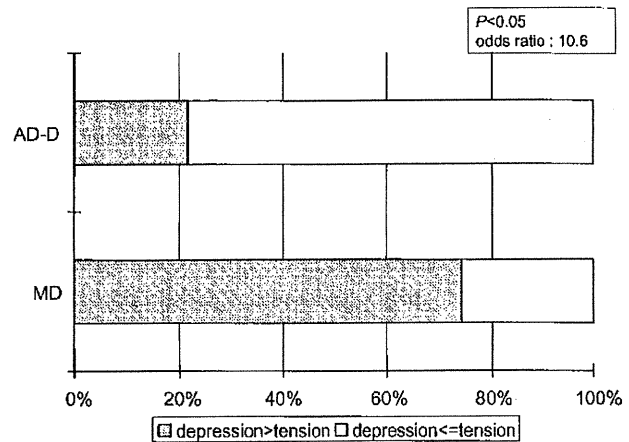


Figure 4 Comparison of the number of patients with respect to differences in the tension and depression scores among the downstream items of the Cornel Medical Index. AD-D, Alzheimer's disease with depression; MD, major depression.

and AD-D groups. The scores for depression, anxiety, sensitivity and anger were higher in the MD group; there were significant differences in the scores of depression ($z = 2.82, P < 0.05$) and sensitivity ($z = 2.34, P < 0.05$). In the AD-D group, the scores for inadequacy and tension were higher; there was a significant difference in the tension score ($z = 2.51, P < 0.05$) (Fig. 3). We calculated the scores for tension and depression in each patient, and compared them between the MD and AD-D groups. In the AD-D group, the proportion of patients in whom the tension score was higher than the depression score was sig-

nificantly larger. In the MD group, the proportion of patients in whom the depression score was higher than the tension score was significantly greater (OR: 10.3, 95% CI: $4.06 \leq OR \leq 27.52$) (Fig. 4).

DISCUSSION

Depression has been termed pseudodementia as a result of its dementia-like symptoms, such as a depressive mood and psychomotor inhibition. Recent studies have shown the close association between depression and dementia. The incidence of MCI increases with the severity of depression.¹² A study

reported that the condition deteriorated to AD in a high proportion of elderly patients with depression during a 4- to 18-year period of follow up.¹³ According to another study, a neuropsychological test with the MMSE in elderly depressive patients without dementia showed cognitive hypofunction. In particular, the speed of information processing was reduced.¹⁴ Also executive abilities were impaired in elderly patients with MD.¹⁵ These results suggest that it is difficult to differentiate MD from AD-D. However, appropriate intervention might relieve symptoms or delay disease progression, although treatment methods differ between the two disorders. Therefore, we must make maximum efforts to differentiate these disorders.

Previously, a differentiation method using a biochemical procedure was proposed.¹⁶ However, it is still difficult to differentiate a depressive state related to initial AD-D from MD in primary care. To examine the differences between the two disorders, typical patients should be compared. However, it is difficult to accurately diagnose these disorders based on clinical symptoms and the results of simple cognitive function tests alone, as shown in patients with MD-related pseudodementia. In the present study, diagnoses were made as accurately as possible, using radiological examinations as an auxiliary diagnostic procedure. The results of these examinations might be more useful for assessing patients in whom differentiation is difficult.

The present study showed that mood and vitality assessment were important for differentiating MD from a depressive state related to AD-D. Compared with the GDS score, the relatively high Apathy Scale score was characteristic of AD-D. In the AD-D group, apathy was a characteristic finding, which might be one of the important differences from MD. The present results suggest that, even in patients showing a high GDS score, the possibility of AD-D should be considered when the Apathy Scale score is high.

Both the GDS and Apathy Scale can be simply applied in clinical practice. However, based on the results of the present study, the use of a combination of the two scales and comparison of the results might be useful for differentiating AD-D from MD in elderly people. Several methods to evaluate apathy have been proposed.^{17,18} However, the Apathy Scale (Japanese version) used in the present study is available for elderly patients in whom ADL are relatively well maintained.

In addition, the CMI, which is routinely used although the number of question items is large, is also useful for differentiating the two disorders. AD-D might be characterized by the coexistence of the tendency of tension as well as apathy. This can be interpreted as a kind of reaction for the primary brain hypofunction and psychiatric symptoms responding to it. Clinically, this sign is difficult to differentiate from a depressive state, although it differs from apparent cognitive hypofunction resulting from thought inhibition in the presence of depression. Considering such psychological inhibition, mental approaches and care should be developed. The present study using the GDS, Apathy Scale and CMI showed the psychological differences between AD-D and MD of the elderly, which might facilitate a differential diagnosis.

ACKNOWLEDGEMENTS

This work was supported by the Research Grant for Longevity Sciences (18C-8) from the Ministry of Health, Labour and Welfare. The protocol of this study was approved by the Ethics Committee, National Center for Geriatrics and Gerontology.

REFERENCES

- 1 Mirakhor A, Craig D, Hart DJ, McLroy SP, Passmore AP. Behavioural and psychological syndromes in Alzheimer's disease. *Int J Geriatr Psychiatry* 2004; **19**: 1035-1039.
- 2 Starkstein SE, Jorge R, Mizrahi R, Robinson RG. A prospective longitudinal study of apathy in Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006; **77**: 8-11.
- 3 Starkstein SE, Jorge R, Mizrahi R, Robinson RG. The construct of minor and major depression in Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry* 2005; **162**: 2086-2093.
- 4 Alexopoulos GS, Abrams RC, Young RC, Shamoian CA. Cornell Scale for Depression in Dementia. *Biol Psychiatry* 1988; **23**: 271-284.
- 5 Olin JT, Katz IR, Meyers BS, Schneider LS, Lebowitz BD. Provisional diagnostic criteria for depression of Alzheimer disease: rationale and background. *Am J Geriatr Psychiatry* 2002; **10**: 129-141. Review. Erratum in: *Am J Geriatr Psychiatry* 2002 May-Jun; **10**(3):264.
- 6 Imabayashi E, Matsuda H, Asada T *et al.* Superiority of 3-dimensional stereotactic surface projection analysis over visual inspection in discrimination of patients with very early Alzheimer's disease from controls using brain perfusion. SPECT. *J Nucl Med* 2004; **45**: 1450-1457.
- 7 Yesavage JA, Brink TL, Rose TL *et al.* Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982-83; **17**: 37-49.
- 8 Marin RS. Apathy: a neuropsychiatric syndrome. *J Neuropsychiatr Clin Neurosci* 1991; **3**: 243-254.
- 9 Okada K, Kobayashi S, Yamagata S, Takahashi K, Yamaguchi S. Poststroke apathy and regional cerebral blood flow. *Stroke* 1997; **28**: 2437-2441.

- 10 Starkstein SE, Fedoroff JP, Price TR, Leiguarda R, Robinson RG. Apathy following cerebrovascular lesions. *Stroke* 1993; **24**: 1625–1630.
- 11 Brodman K, Erdmann AJ Jr, Lorge I, Wolff HG. The Cornell Medical Index: an adjunct to medical interview. *JAMA* 1940; **140**: 530, 534–1949.
- 12 Barnes DE, Alexopoulos GS, Lopez OL, Williamson JD, Yaffe K. Depressive symptoms, vascular disease, and mild cognitive impairment: findings from the Cardiovascular Health Study. *Arch Gen Psychiatry* 2006; **63**: 273–279.
- 13 Kral VA, Emery OB. Long-term follow-up of depressive pseudodementia of the aged. *Can J Psychiatry* 1989; **34**: 445–446.
- 14 Butters MA, Whyte EM, Nebes RD *et al.* The nature and determinants of neuropsychological functioning in late-life depression. *Arch Gen Psychiatry* 2004; **61**: 587–595.
- 15 Lockwood KA, Alexopoulos GS, Kakuma T, Van Gorp WG. Subtypes of cognitive impairment in depressed older adults. *Am J Geriatr Psychiatry* 2000; **8**: 201–208.
- 16 Post A, Ackl N, R ucker M *et al.* Toward a reliable distinction between patients with mild cognitive impairment and Alzheimer-type dementia versus major depression. *Biol Psychiatry* 2006; **59**: 858–862.
- 17 Toba K. Vitality Index as a useful tool to assess elderly with dementia. *Geriatr Gerontol Int* 2002; **2**: 23–29.
- 18 Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi DA, Gornbein J. The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychology in dementia. *Neurology* 1994; **44**: 2308–2314.