脳神経外科医が知っておくべき認知症の知識とマネジメント

中根 一

帝京大学医学部附属溝口病院脳神経外科

Crucial Knowledge and Management Strategies for Neurocognitive Disorders

Makoto Nakane, M.D.

Department of Neurosurgery, University Hospital Mizonokuchi, Teikyo University School of Medicine

Japan is one of the world's most rapidly aging and long-lived societies. As a result, by 2025, around 7.3 million people in Japan will have dementia up from around 4.6 million in 2012. Neurosurgeons are therefore required to be well acquainted with dementia diagnosis and treatment. In this report, I have outlined our knowledge of dementia and the workings of the Japanese social security system that neurosurgeons should know.

(Received February 7, 2018; accepted May 9, 2018)

Key words : neurocognitive disorders, diagnosis, social security

Jpn J Neurosurg (Tokyo) 27 : 574-580, 2018

はじめに

認知症患者数は増加しており、2012年には、全国に462万人と推計されていた。認知症の発症要因のひとつである糖尿病の増加を考慮すると、2025年には730万人に上ると推計されている。

このような状況のもと、2016年、脳神経外科医の認知症に対する知識の向上、患者診療を通じて社会貢献することを目的に、日本脳神経外科学会の分科会として日本脳神経外科認知症学会が発足し、2017年6月、第1回の学術総会が行われた。認知症診療におけるわれわれ脳神経外科医の立ち位置はさまざまであるが、脳の画像診断を得意とすることから、認知症を鑑別することを求められる。また、認知症の施策である新オレンジプラン（認知症施策推進総合戦略；厚生労働省ホームページ参照）では、認知症の早期診断が重要視されており、この一翼

を担わなければならない。本稿では、脳神経外科医が認知症患者を診察するうえで必要と考えられる基本的知識について概説する。

認知症の診断

認知症（dementia, neurocognitive disorders）の定義の代表的なものは、ICD-10²⁰⁾やDSM-Vがある¹⁾。日本認知症学会のテキストブック¹⁸⁾には、「一度正常に達した認知機能が後天的な脳の障害によって持続性に低下し、日常生活や社会生活に支障をきたすようになった状態を言い、それが意識障害のないときにみられる」とある。認知機能が正常に達しない場合は精神遅滞（mental retardation, neurodevelopmental disorders）という¹⁾²⁰⁾。定義上の問題は、「日常生活や社会生活に対する支障」であり、個々の生活様式・職業によって、支障をきたすかど

連絡先：中根 一，〒213-8507 川崎市高津区二子5-1-1 帝京大学医学部附属溝口病院脳神経外科

Address reprint requests to: Makoto Nakane, M.D., Department of Neurosurgery, University Hospital Mizonokuchi, Teikyo University School of Medicine, 5-1-1 Futago, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8507, Japan

Fig. 1 Flow of diagnosis of neurocognitive disorders

うかが異なることに留意する必要がある。一般的な物忘れ外来の診療の流れを Fig. 1 に示す。精神科受診は幻覚、妄想、うつ状態など精神症状が強い場合には考慮する必要がある。

① 問診票の活用

診療の効率化のため、問診票を活用するとよい。家族、本人用に分けて問診票を記載してもらうことで、病識の有無を知ることでもある。

② 診察

診察室に入るときに、歩行障害（杖を使用しているか）、麻痺の有無などを観察する。診察にあたっては、認知症が進行しており本人からの聴取が困難と思われる場合でも、まずは本人から聴取することを原則にしている。認知症外来を受診する方の多くは不安をもって受診しており、その不安を軽減するための配慮も必要である。診察で重要なことは、発症様式であり、急激に発症した認知症や麻痺・失語などを伴う認知症は脳血管障害の可能性が高く、緊急に MRI などの検査をする必要がある。物忘れ外来の予約に際して、この点に留意し、急性発症の認知症は早急に受診するよう促すべきである。

後述する成年後見の鑑定書の記載時には、生活歴、学歴、職歴などが必要になるため、家族、本人の了解のもと問診票などに記載してもらうとよい。

③ 臨床検査

1. 神経心理学的検査

一般的に認知機能の評価は、改訂長谷川式簡易知能検査（HDS-R）や Mini-Mental State Examination（MMSE）が用いられている。アルツハイマー型認知症の評価に関しては Alzheimer's Disease Assessment Scale-cognitive component-Japanese version（ADAS-Jcog）が治験などで用いられている。HDS-R、MMSE は临床上よく用いられるが、検査方法に関しては決まりごとがあり、それに則して実施する必要がある¹⁵⁾。たとえば、①HDS-R の記憶課題に用いる 3 つの単語は、桜、猫、電車、または梅、犬、自動車のみで他に変更してはいけないが、MMSE ではこのような決まりはない。②計算課題では、HDS-R は 100 から 7 を引く時、「100 から 7 を順番に引いてください…それからもう一度 7 を引いてください」と問いかけるが、MMSE では、「100 から順番に 7 を引いてください…それからまた引いてください」と問いかける。1 回目の計算ができたと仮定すると、HDS-R では、93 を覚えていればよいが、MMSE では 93 と 7 を覚えておかなければならない。注意点としては、MMSE の得点は、年齢および教育によって変化する¹⁶⁾ため、高得点でも認知症と診断される場合がある。

2. 血液検査

血液検査では、一般生化学検査、血液学的検査に加え、ビタミン B₁₂・葉酸欠乏、甲状腺機能低下症などを調べる。糖尿病、高コレステロール血症などの生活習慣病は

認知症の危険因子である。また、頻度はきわめて低いが神経梅毒の鑑別も必要である。高ホモシステイン血症は脳卒中の危険因子として知られているが、認知症の危険因子でもある⁶⁾。ただし、腎機能障害があるとホモシステインは高値になることも知っておきたい。

3. MRI

MRIでは脳梗塞、脳出血、脳腫瘍、水頭症などの診断をする。特に突然発症の認知機能障害では、微小な脳梗塞の可能性もあり、拡散強調画像が有用である。また、アミロイド血管症による皮質領域の微小出血が、T2*画像で認められることがあり診断に役立つ。画像解析ソフトであるVoxel-based Specific Regional analysis system for Alzheimer's Disease (VSRAD[®])は、海馬萎縮の評価に有用であるが⁸⁾、脳梗塞、脳出血、水頭症、白質の変性などの脳内病変を有する症例では、的確な判定ができないこともある。画像解析ソフトに頼り過ぎず、臨床症状を加味したうえでの診断が重要である。当院では関心領域のZ-scoreに関しては2以上を有意としている。若年性認知症では海馬萎縮が目立たず、頭頂葉萎縮だけが認められることが少なくない²⁾。

4. 核医学検査

核医学検査では脳血流検査が認知症の鑑別に有用とされており、脳の機能画像としての診断意義がある。アルツハイマー型認知症の特異的所見として、後部帯状回・楔前部、頭頂葉外側皮質の血流低下が認められる¹²⁾。レビー小体型認知症の血流所見としては、後頭葉の血流低下が報告されている⁴⁾。最近では、レビー小体型認知症・パーキンソン病の診断、アルツハイマー型認知症との鑑別目的にMIBG心筋シンチグラム²¹⁾やDaTScan¹⁹⁾などが実施されている。

実際、上記検査でアルツハイマー型認知症に合致する典型的な所見を呈する例もあるが、高齢者の認知症は複合病理（アルツハイマー型認知症と脳梗塞、アルツハイマー型認知症とレビー小体型認知症など）も多い¹¹⁾。さまざまなタイプの認知症が同一患者に混在しているため、典型的な所見が認められず、診断が困難になると考えられる。

5. 脳波

最近、認知症と高齢者てんかんの問題が取り上げられている⁹⁾。確かにてんかん患者は大多数が発作により記憶障害を呈するが、認知症患者の大多数は非てんかん患者であり、当院物忘れ外来受診者のてんかんの割合は2%弱であった。認知症診療における脳波の有用性に関しては、①早期診断に有効¹⁴⁾、②脳波上のてんかん性放電があるアルツハイマー型認知症は進行が早い³⁾、抗て

んかん薬で改善できる可能性がある¹⁷⁾、などの報告がある。

6. 髄液リン酸化タウタンパク質

髄液中のバイオマーカーとしてはアミロイド β 42、総タウタンパク、リン酸化タウタンパクなどがある⁷⁾。MRIや核医学検査を実施しても診断がつかない症例のうち、遅延再生の低下・時間の見当識の低下など、アルツハイマー型認知症が疑わしい症例では、腰椎穿刺をして髄液リン酸化タウタンパクの測定を考慮する。髄液検査ではアミロイド β 42も測定できるが、保険収載されているのはリン酸化タウタンパク（適応病名：アルツハイマー型認知症）とタウタンパク（同：クロイツフェルト・ヤコブ病）のみである。高齢者は腰椎の変形があり、穿刺が困難な場合もあるが、鑑別診断および予後予測、本人・家族への説明のためには有用である。

④ 診 断

レビー小体型認知症の臨床診断では、①認知機能の変動（時間によって、日によって認知機能に変化がある）、②幻視（実際にそこにはない物、いない人が見える）、③手足の振戦、固縮などのパーキンソン病症状、④REM睡眠行動障害の中で、2つ以上該当すれば疑う¹³⁾。

診察・検査結果を総合的に判断して、認知症の診断をするのであるが、「年相応で問題ない」と診断をしてしまうと、増悪時の受診が困難になることがある。現時点で非認知症であっても、その後加齢とともに認知症を発症する可能性があるため、診察結果は「今のところ大丈夫」という表現を使うべきである。

認知症の鑑別診断は、可能であればすべきと考えるが、アルツハイマー型認知症（治療薬：ドネペジル塩酸塩、ガランタミン、リバスチグミン、メマンチン）とレビー小体型認知症（同：ドネペジル塩酸塩：適応はアリセプト[®]のみ）の治療薬しかない現状では、鑑別診断を積極的にせず、最も頻度の高いアルツハイマー型認知症に準じて治療していくことも1つの選択肢である。MRI装置や核医学装置のない施設では頭部CTで除外診断をするしかない。さまざまな検査をして病態の解明に尽力する施設も、最低限の医療資源で診断治療をしていく施設も、どちらもなくてはならないものであって、相補的に医療を発展させる。すべて平等に行おうとすればコストがかかるわけで、施設によって実施する内容が異なるのが現状である。

Fig. 2 Japanese social security measures for neurocognitive disorders

アルツハイマー型認知症の経過

アルツハイマー型認知症に関しては、70歳で軽度認知障害 (mild cognitive impairment: MCI), 80歳で認知症を発症する場合を想定すると、アミロイドの沈着 (老人斑) は50歳頃から始まり、60歳にはほぼ横ばいとなる。神経原線維変化 (リン酸化タウ) は、60歳後半から始まり、認知症を発症する80歳で横ばいとなる。そのため、アミロイドをターゲットとする治療は、発症前に実施しなければならないようである³⁾¹⁰⁾。

臨床経過は脳の病理変化とともに進行し、臨床的重症度分類としてCummingsとBensonの分類がある⁵⁾。第I期は発症後1~3年で、記銘力障害・軽度遠隔記憶障害、地誌的失見当識・複雑な構成障害、語想起困難・失名詞、無関心・ときに易刺激性、悲哀もしくはときに妄想、運動機能は正常で、脳波・CT/MRIも正常、PET/SPECTでは両側後部頭頂葉循環代謝低下を示す。第II期は発症後2~10年で、近時・遠隔記憶再生障害の増悪、構成失行・空間的失見当識、流暢性失語、失算、観念運動失行、無関心もしくは易刺激性、ときに妄想、落ち着きのなさ・徘徊、脳波では基礎律動の徐波化、CT/MRIでは正常もしくは脳室拡大と脳溝開大、PET/SPECTでは両側側頭頭頂葉循環代謝低下を認める。第III期は発症後8~12年で、知的機能の重度障害、四肢固縮と屈曲姿勢、尿便失禁、脳波はびまん性徐波、CT/MRIで脳室拡大と脳溝開大、PET/SPECTで両側側頭頭頂葉循環代謝低下がみられる。実臨床では、アルツハイマー型認知症と臨床診断した症例の進行速度はさまざまであり、緩徐に経過

する場合もあれば、急速に進行する場合もある。

認知症と社会保障

認知症患者はさまざまな問題を抱えている。われわれ医師は、診断・治療をするだけでなく、社会保障制度の知識をもち、患者・家族を適切に誘導する必要がある。医師を中心とした認知症と社会保障に関して以下に述べる (Fig. 2)。

① 要介護認定

認知症診療では、医師が診断・処方するだけでは本人も家族も途方に暮れてしまう。生活支援をするために介護保険の利用を促す必要がある。われわれ脳神経外科医は、脳卒中患者・てんかん患者などを診ており、このような制度の利用は慣れている。介護保険制度の要は地域包括支援センターである。認知症、または、軽度認知障害と診断がついた症例では、家族に住所地担当の地域包括支援センターを紹介するとよい。

要介護認定で重要な医師の役割は、主治医意見書を記載することである。昨今では、介護認定の基準が厳しくなっているようである。認知症の人は病識がないため、何でもできるということが多い。認定調査員がその背景にある問題点を特記事項として拾い上げてくれればよいが、聴取漏れがあることも考えられる。そのため、主治医意見書の特記事項に、問題点とそのために必要とされるサービスを具体的に記載しておくことが必要である。また、認知症は進行するため、症状としての安定性は「不

安定」とし、進行する旨を記載する。たとえば、認知症の自立度に関しては、薬の管理ができなければⅡbであり、尿失禁などがあればⅢ以上である。

② 自立支援医療（精神通院）、精神福祉手帳

脳神経外科医は、てんかん治療で自立支援医療の診断書を書くことがあるが、認知症も自立支援医療の適応となる。自立支援医療を利用すると、所得に応じて、認知症治療・検査にかかる医療費に上限が設定される。また、外来医療費の窓口負担は1割となり、特に若年性認知症患者では負担軽減となる。自治体により違いはあるが、川崎市ではかかりつけ医と検査をする専門病院の2つの医療機関、1つの調剤薬局を登録できる。指定自立支援医療機関となるためには申請が必要である。

認知症で自立支援医療を適用するためには、診断書が必要である。認知症については、易怒性や気分変動などの情動の障害や暴力、衝動行為、食行動異常などの行動の障害などを伴い、継続的な通院による精神療法や薬物療法を必要とする場合に、精神通院医療の対象となる。そのため、情動および行動の障害の項目をチェックして記載する。

精神障害者福祉手帳には、1～3級があり、診断書を記載する必要がある。

③ 障害年金

障害年金は、初診日に加入していた年金制度によって受給できる年金が異なる。国民年金に加入していた場合、障害基礎年金を受給することができる。厚生年金に加入していた場合、障害基礎年金に加えて、障害厚生年金も受給できる。医師は障害年金診断書を記載する必要がある。また、障害年金は、老齢年金などの受給後に申請することができないため、家族などにその旨を周知させておくなどの配慮が必要である。

④ 高齢者虐待防止法

対象の「高齢者」とは65歳以上（介護を要しない者も含む）で、「養護者」とは家族など高齢者を現に養護する者である。「高齢者虐待」として、養護者や養介護施設・養介護事業などの従事者などによる、①身体的虐待、②ネグレクト（著しい減食・放置、養護者以外の同居人による虐待行為の放置）、③心理的虐待、④性的虐待、⑤経済的虐待（高齢者の財産を不当に処分したり、不当に財産上の利益を得ることで、親族による行為も該当）、の5つを規定している。虐待を発見した者は市町村にすみやかに通報する努力義務があり、特に養介護施設、病院、

保健所、医師、保健師、弁護士などは虐待の早期発見に努めなければならない。発見したり疑わしい場合は、地域包括支援センターに連絡する。

⑤ 成年後見制度

認知症で、理解・判断能力に支障をきたしてくると、自分の財産の管理・処分が適切にできなくなる。このため、本人を援助する者を置いて、その補助・保佐・後見などを行うことができる。医師は診断書を作成し、裁判所に依頼されれば、鑑定書を作成する。

後見は、精神上の障害により本人の判断能力が欠けていること、保佐は、精神上の障害により本人の判断能力が著しく不十分であること、補助は、精神上の障害により本人の判断能力が不十分であることが要件とされており、任意後見は、精神上の障害により本人の判断能力が少なくとも補助に該当する程度以上に不十分であることが要件とされているので、診断書（保佐、後見に該当する場合も含む）には、この点を認定するための資料となる記載、すなわち本人の精神上の障害に関する記載と本人の判断能力の程度に関する記載が求められる。認知症に関しては、HDS-R、MMSEの結果、画像診断での脳萎縮の有無などの記載が必要となる。

認知症患者は、軽度の場合、各時点における理解・判断ができると考えられるが、近時記憶障害が顕著な場合は、自分が判断した内容を保持できない。このため、判断内容が日によって異なる可能性がある。判断に一貫性がないと、財産の処分・施設入所などの決定事項が滞ってしまう。そのため、認知症の成年後見診断書では、行為全般に代理権のある後見レベルで提出すべきであると考える。

補足であるが、現状では成年後見人には医療同意の同意代行権はない。

⑥ 運転免許

平成29年3月12日、改正道路交通法が施行された。この法律により、免許更新時に75歳以上の場合、認知機能検査が行われ、「認知症のおそれ」との結果が出ると、診断書提出命令が送付されてくる。診断書は医師が記載する。認知症と診断されれば、免許は取り消しまたは停止となる。そのため、原則として認知症との診断書は書かず、本人・家族には返納を勧めたほうがよい。軽度認知障害と診断したときなど、非認知症の診断名で診断書を作成した場合、この患者が事故を起こしたとしても、医師がその良心と見識に基づき診断し、作成した診断書については、診断書作成医師に刑事上の責任が生じるこ

とはない。しかしながら、民法上の責任はこのかぎりではない。このため、非認知症の診断は慎重にすべきである。診断が下せない場合は、認知症疾患医療センターなどに依頼する。

初期・早期のアルツハイマー型認知症やレビー小体型認知症で抗認知症薬を投与し、病状が改善している場合でも認知症として診療をしていることから、診断書も認知症となる。またコリンエステラーゼ阻害剤（ドネペジル塩酸塩、リバスチグミン）、NMDA 受容体拮抗薬（メマンチン）の添付文書では、機械類の操作や運転を控えるようにとの記載があり、適切な薬物使用の説明責任がある。

高齢運転者のための認知機能検査対策として、①検査問題は警察庁のホームページにあり、ダウンロードして予習ができること、②試験会場では、難聴の方への配慮が乏しいため、補聴器を用意したほうがよいこと、③3カ月（診断書提出期限）以内であれば、何度でも認知機能検査は受けられ、検査で「認知症のおそれ」ではなくなれば、診断書提出命令は消失すること、④診断書提出命令は、放置して期限が過ぎると2度目の提出命令が来る。この時は診断書を提出しなければならないこと、の4つは知っておくべきである。

認知症患者のための連携

① 多職種連携

物忘れ外来の開設を考慮するとき、行政の高齢者担当部署に伝えておくことも重要である。行政主催の認知症啓発活動に出席するなど、地域における認知症に対する意識を高めることが必要になる。地区ごとの地域包括支援センターやケアマネジャー連絡会との連携も重要となる。地域包括支援センターと連携することで、認知症初期集中支援チームの機能を果たし、受診困難患者を診断・治療・介護までつなげられることもある。認知症の検査をすることに抵抗がある方には、別の名目で受診を促し、同日に検査ができるように予定を組むとよい。

認知症を取り巻く多職種連携を構築するためには、医師が主導することが必要となる。

② 病診連携

診断を主とする「物忘れ外来」を行う場合は、近隣からつけ医との連携が不可欠である。認知症診断には頭蓋内病変除外のため、最低限 X 線 CT の撮影が必要である。CT、MRI を設置していないクリニックは、CT を持つ施設へ画像診断を依頼すべきである。診断、治療に関

しては、脳神経外科医単独では困難なことも多く、精神科、神経内科との連携も必要である〔behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD)、パーキンソン病など〕。

今後の展望

認知症患者は増加しており、その診断、治療に携わる医師が不足している。このような状況下、脳神経外科医も認知症に直接・間接的に関わらざるを得ない状況である。

繰り返しになるが、一昨年、日本脳神経外科認知症学会が発足した。関連学会とともに認知症の医療に貢献することを目的としている。この学会では、認知症の画像診断のみならず、認知症の外科治療に関しても、さまざまな議論がなされることが期待される。

われわれ脳神経外科医は、認知症患者・その家族に寄り添うことができ、十分な信頼を得ていくことができると信じている。

著者は日本脳神経外科学会への COI 自己申請登録を完了しています。

本論文に関して開示すべき COI はありません。

文 献

- 1) American Psychiatric Association : *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V)*. Washington DC, American Psychiatric Association Publishing, 2013.
- 2) 新井平伊 : 若年性認知症の臨床的諸問題—日本老年精神医学会から—。精神神経誌 113 : 562-567, 2011.
- 3) Boche D, Zotova E, Weller RO, Love S, Neal JW, Pickering RM, Wilkinson D, Holmes C, Nicoll JA : Consequence of Abeta immunization on the vasculature of human Alzheimer's disease brain. *Brain* 131 (Pt 12) : 3299-3310, 2008.
- 4) Crum RM, Anthony JC, Bassett SS, Folstein MF : Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. *JAMA* 269 : 2386-2391, 1993.
- 5) Cummings JL, Benson DF : *Dementia—A Clinical Approach (2nd ed)*, Boston, Butterworth-Heinemann, 1992, p.49.
- 6) Deckers K, van Boxtel MP, Schiepers OJ, de Vugt M, Muñoz Sánchez JL, Anstey KJ, Brayne C, Dartigues JF, Engedal K, Kivipelto M, Ritchie K, Starr JM, Yaffe K, Irving K, Verhey FR, Köhler S : Target risk factors for dementia prevention : a systematic review and Delphi consensus study on the evidence from observational studies. *Int J Geriatr Psychiatry* 30 : 234-246, 2015.
- 7) Ferreira D, Rivero-Santana A, Perestelo-Pérez L, Westman E, Wahlund LO, Sarría A, Serrano-Aguilar P : Improving CSF biomarkers' performance for predicting progression

- from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease by considering different confounding factors : a meta-analysis. *Front Aging Neurosci* **6** : 287, 2014.
- 8) Hirata Y, Matsuda H, Nemoto K, Ohnishi T, Hirao K, Yamashita F, Asada T, Iwabuchi S, Samejima H : Voxel-based morphometry to discriminate early Alzheimer's disease from controls. *Neurosci Lett* **382** : 269-274, 2005.
 - 9) 石垣征一郎, 河村 満, 小野賢二郎 : 高齢者てんかんの特徴—認知症との関連を含めて. *Brain Nerve* **69** : 1125-1130, 2017.
 - 10) Jack CR Jr, Knopman DS, Jagust WJ, Shaw LM, Aisen PS, Weiner MW, Petersen RC, Trojanowski JQ : Hypothetical model of dynamic biomarkers of the Alzheimer's pathological cascade. *Lancet Neurol* **9** : 119-128, 2010.
 - 11) Jellinger KA, Attems J : Is there pure vascular dementia in old age? *J Neurol Sci* **299** : 150-154, 2010.
 - 12) Matsuda H : Role of neuroimaging in Alzheimer's disease with emphasis on brain perfusion SPECT. *J Nucl Med* **48** : 1289-1300, 2007.
 - 13) 松崎晴康, 武者利光 : 異常ニューロン活動部位表示法 L-DIMENSION—アルツハイマー病への応用—. *臨床神経生理学* **36** : 201-206, 2008.
 - 14) McKeith IG, Dickson DW, Lowe J, Emre M, O'Brien JT, Feldman H, Cummings J, Duda JE, Lippa C, Perry EK, Aarsland D, Arai H, Ballard CG, Boeve B, Burn DJ, Costa D, Del Ser T, Dubois B, Galasko D, Gauthier S, Goetz CG, Gomez-Tortosa E, Halliday G, Hansen LA, Hardy J, Iwatsubo T, Kalara RN, Kaufer D, Kenny RA, Korczyn A, Kosaka K, Lee VM, Lees A, Litvan I, Londos E, Lopez OL, Minoshima S, Mizuno Y, Molina JA, Mukaetova-Ladinska EB, Pasquier F, Perry RH, Schulz JB, Trojanowski JQ, Yamada M ; Consortium on DLB : Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies : third report of the DLB Consortium. *Neurology* **65** : 1863-1872, 2005.
 - 15) 中根 一, 長野正幸 : MMSE, HDS-R. *Clin Neurosci* **34** : 424-427, 2016.
 - 16) Pasquier J, Michel BF, Brenot-Rossi I, Hassan-Sebbag N, Sauvan R, Gastaut JL : Value of (99 m) Tc-ECD SPET for the diagnosis of dementia with Lewy bodies. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* **29** : 1342-1348, 2002.
 - 17) Vossel KA, Beagle AJ, Rabinovici GD, Shu H, Lee SE, Naasan G, Hegde M, Cornes SB, Henry ML, Nelson AB, Seeley WW, Geschwind MD, Gorno-Tempini ML, Shih T, Kirsch HE, Garcia PA, Miller BL, Mucke L : Seizures and epileptiform activity in the early stages of Alzheimer disease. *JAMA Neurol* **70** : 1158-1166, 2013.
 - 18) 和田健二, 中島健二 : 認知症の概念・定義. 日本認知症学会編 : 認知症テキストブック. 東京, 中外医学社, 2008, pp.8-14.
 - 19) Walker Z, Jaros E, Walker RW, Lee L, Costa DC, Livingston G, Ince PG, Perry R, McKeith I, Katona CL : Dementia with Lewy bodies : a comparison of clinical diagnosis, FP-CIT single photon emission computed tomography imaging and autopsy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* **78** : 1176-1181, 2007.
 - 20) World Health Organization : *International Classification of Diseases. 10th revision*. Geneva, World Health Organization, 1993.
 - 21) Yoshita M, Taki J, Yamada M : A clinical role for [(123) I] MIBG myocardial scintigraphy in the distinction between dementia of the Alzheimer's-type and dementia with Lewy bodies. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* **71** : 583-588, 2001.

要 旨

脳神経外科医が知っておくべき認知症の知識とマネジメント

中根 一

日本は高齢化が進んでおり、認知症患者が増加している。2012年には462万人といわれた認知症患者は、2025年には730万人に達する。このような状況下、画像診断に長けた脳神経外科医が認知症診療に関わることは社会の要求であり、実際に多くの脳神経外科医が認知症診療を行っている。認知症の進行を制御するためには診断・治療だけでなく、介護をうまく活用することが重要である。本稿では脳神経外科医が知っておくべき認知症の知識と社会保障制度について概説した。

脳外誌 27 : 574-580, 2018