

認知症と臨床検査技師の密接な関わり

江 成 典 子*

はじめに

認知症はこれまで暗い歴史を歩んできた。

認知症は「ボケ」「痴呆」などといわれ、発症したら精神病棟へ幽閉されてしまうという経緯をたどってきた歴史がある。そのため50歳以降の人では、「ボケ」や「痴呆」にマイナスの感情を持つ人は未だに多い。認知症の診断が下される恐れは、正しい情報が得られない原因の1つであった。マイナスのイメージから正しい認知症の情報がわれわれにもたらされるようになったのは、2004年12月に「痴呆」から「認知症」という用語変更¹⁾をされてからである。

最近では認知症がテレビなどで取り上げられることもあり、早期発見・治療の必要性は医療関係者以外にも周知されてきている。世間の認知症への関心は、自分や身近な人を認知症から未然に守る、あるいは進行を止めたいとの思いからきている。強くこのことを実感したのは、2017年度神奈川県臨床検査技師会主催の学会における認知症についての市民公開講演を行ったときであった。100人以上を超える市民の方が来場し、学会参加者と合わせると300人を超える聴講者となった。講演では疾患の成り立ちよりも、治療薬の開発について、予防について興味あることを示すようにメモを取る音が大きくなり、講師の話を熱心に聞き入る聴衆の様子がとても印象的だった。

認知症患者は、人口の高齢化が進むと増加するのは必然的であるが、アクティブシニア人口を増やすことで認知症を患う人が少なくなることは想像に難しくない。

現在働き盛りの年代にアクティブシニアを目指して

もらえるように、臨床検査がどのように認知症と関連するのかをこの機会に知っていただきたい。

1. 認知症と臨床検査技師

認知症と臨床検査技師がどのように関わりあっているのか、3つのキーワード(アクティブシニア・認知症・臨床検査技師)から紐解いていきたいと思う。

(1) アクティブシニア

アクティブシニアとは、「ゆとりがあり・明るく・アクティブ」な60～75歳くらいのこと。

①不安要素

アクティブシニアの悩みは「健康について」が多く、60歳台の約3割、70歳台の半分以上が不安と答えている。(総合マーケティング支援を行うネオマーケティングが実施した調査結果より)

さらには金銭的な不安(健康維持・医療介護のための支出)をよく耳にする。

アクティブシニアを目指すために、40歳台からの適度な運動による筋力維持、また生活習慣病などの改善の準備を心がけていきたい。

(2) 認知症

②早期発見・治療の必要性

認知症は、発症の約20年前から原因物質であるアミロイドβタンパクやタウタンパクが蓄積し始める。認知症前段階といわれている軽度認知障害(Mild Cognitive Impairment: MCI)の時期を経て、認知症発症へ症状が進行することがわかってきている。MCIを早期に発見できれば認知機能の回復が見込める可能性が高くなることから、早期発見・早期診断は大変重要であ

* 神奈川県予防医学協会 臨床検査部

る(図-1)。

③予防の大切さ

認知症発症の一番の危険因子は当然ながら加齢であるが、さまざまな角度の研究から特にアルツハイマー型におけるほかの危険因子が明らかになってきた。40歳台からの中年期に高血圧・肥満などや難聴であるとその後認知症罹患率が上がるとされ、生活習慣病との関連性が垣間見られる。また、難聴は特にリスクの高い危険因子であると最近の話題となっている。60歳台の高齢期からは、糖尿病・喫煙・うつが危険因子として認知症発症に大きく影響する。

それぞれの年齢で危険因子を少なくすることが、シニア世代の認知症予防につながり、発症20年前とされる40歳からの予防措置が要となる。

④種類について

認知症の原因疾患は70種類以上ある。アルツハイマー型認知症が認知症の半数以上を占め、レビー小体型認知症、脳血管性認知症、前頭側頭型認知症で全体の約9割以上を占める。そのほかの認知症は全体の5%ほどであるが、このなかには脳の神経伝達を妨げるような状態を引き起こす疾患、脳に十分な血流がいかない、酸素、栄養が運ばれない場合や、内分泌、代謝異常などの要因によって起こる認知機能低下もあり、これらは治療による認知機能の改善が期待できる(水頭症・慢性硬膜下血腫・脳腫瘍・甲状腺機能低下症など)。

⑤診断検査の流れ

認知症疑いの方は、問診と簡単なテストを実施し、MCIやアルコール多飲・うつ病などの可能性を除外し

た後、血液検査やCTなどから治療可能な認知症かどうかを判断し、それ以外はCT・MRIなどの画像検査から障害部位と合致した神経症状があれば血管性認知症と診断される。認知機能障害や神経症状以外の局所神経症状(パーキンソン症状・幻視・レム睡眠行動障害・自律神経症状など)があればレビー小体型認知症などの可能性、なければアルツハイマー型認知症や前頭側頭型認知症などの可能性というように、検査診断を進めていく。レビー小体型・アルツハイマー型・前頭側頭型認知症などの特定は、神経心理学検査、脳波、画像検査、超音波検査などを実施する(図-2)。

(3) 臨床検査技師

臨床検査技師とは、診断に関わる検査、早期予防に関わる健康診断の検査、さらには検査に付随する採血業務や治験業務など、幅広い検査に関わる分野で活躍している検査のスペシャリストたちである。

①検査の種類

検査は大きく「検体検査」と「生理機能検査」の2つに分けられる。

〈検体検査〉

人体から採取したもの(検体)を調べる検査。検体には、血液・尿・髄液・便・喀痰・細胞・手術で採取された組織などがある。以下、主な検査を示す。

・一般検査

尿・便を検査。尿中のタンパク質、糖、潜血の成分、顕微鏡で血球、細胞などの分析をすることで腎臓の状態を把握する。便中の血液成分を調べることで大腸がんなどの大腸の状態を把握でき、人体に

図-1 健常から認知症への経過について

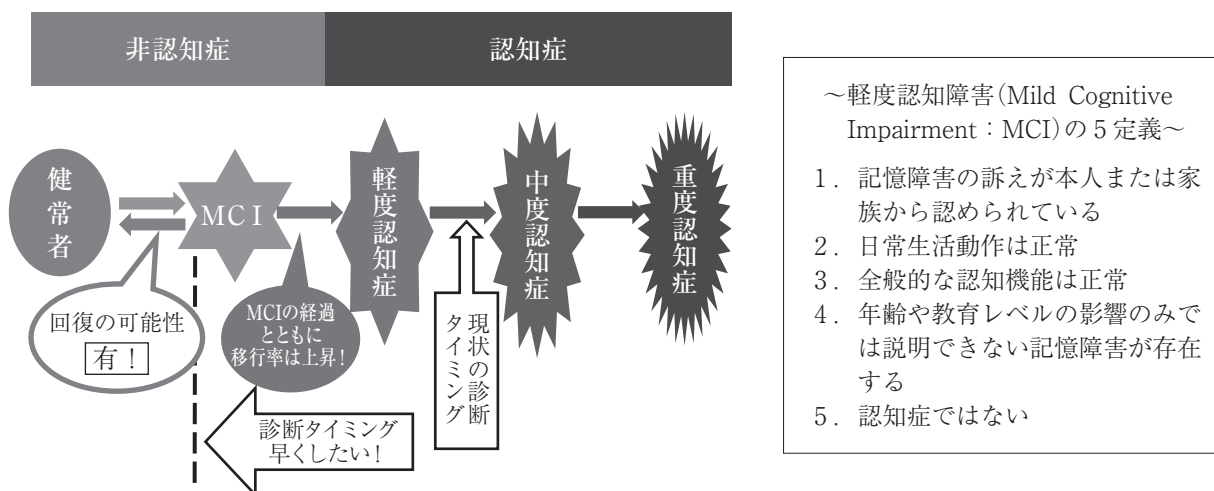
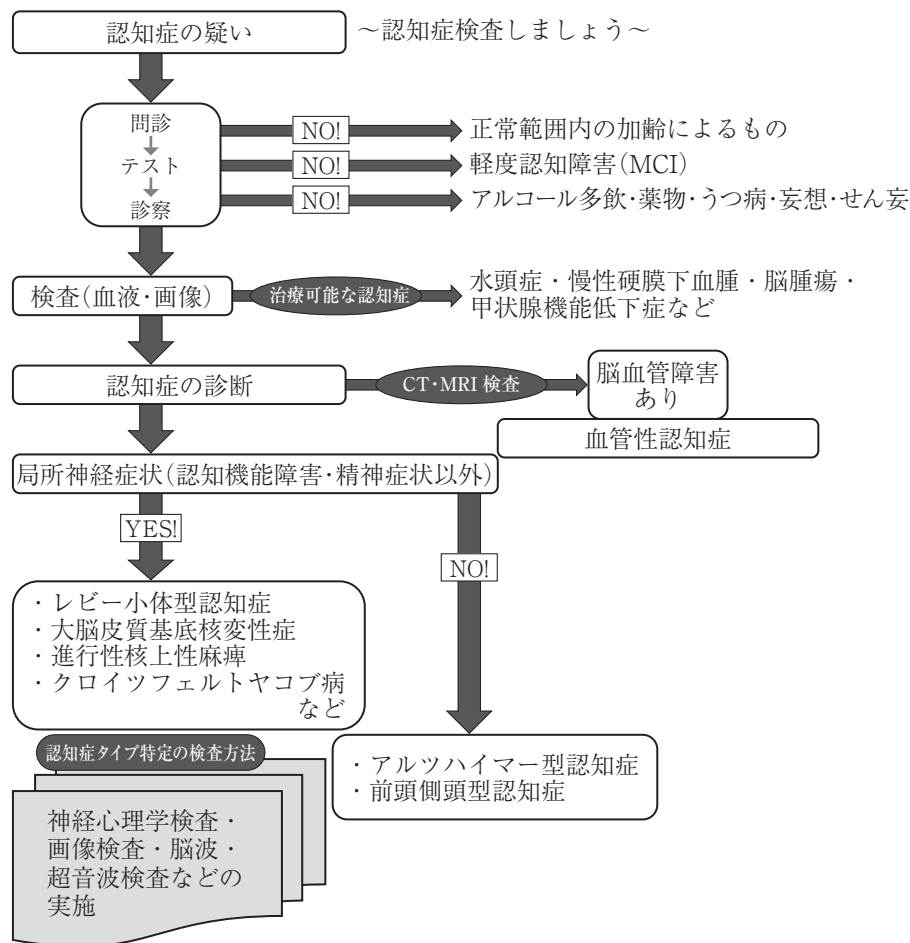


図-2 認知症診断までの流れ



入ってきた寄生虫などについては顕微鏡で分析される。髄液検査も含まれる。

・血液検査

血液中の赤血球、白血球、血小板などの値を測定、血液中・髄液中の異常細胞を顕微鏡で分析を行う。貧血・炎症・白血病などがわかる。

・生化学検査

血液を遠心分離機にかけた上で上澄みの血清を使用し、血中の糖、タンパク質、酵素、ホルモンなどを測定し、臓器ごとの働きに異常がないか調べる。

・免疫血清検査

血清を使用し、免疫機能状態を調べることで細菌・ウイルスに感染していないかを調べる。また、腫瘍マーカーやアレルギーなどの成分分析で、各臓器の悪性腫瘍、自己免疫疾患(リウマチや膠原病など)がわかる。

・微生物検査

感染症を引き起こす1,400種類以上の微生物の種類を、尿・便・血液・喀痰などの検体から培養し、

特定する。また、微生物への薬剤効果などを分析。

・病理細胞検査

内視鏡などで採取してきた細胞や手術で採取された組織(臓器の一部)などを顕微鏡で観察分析し、異常の有無、程度から病名の確定、病変部の進行具合などを検査する。

・輸血検査

血液型を判定。さらに輸血する血液が適合しているかどうか検査を行う。

・遺伝子検査

遺伝子DNA・RNAの異常や染色体異常などを検査し、悪性腫瘍、感染症、遺伝性疾患を把握する。

〈生理機能検査〉

人体に直接行う検査。個体の生理的反応、機能を測定する。以下、主な検査を示す。

・心臓系検査

心電図は電極を付け、心臓の収縮に伴って起こる電流をとらえ、波形にしたもの。

そのほかに心音図、脈波などがあり、不整脈、心

筋梗塞、心臓弁膜症など心疾患の検査として行う。

・呼吸機能検査

肺活量などの呼吸機能測定を行い、肺や気管支などの状態をとらえる。間質性肺炎、慢性気管支炎、喘息、胸膜炎など。

・超音波エコー検査

超音波を身体にあてて、臓器の状態を観察する。肝臓、胆嚢、腎臓、脾臓、膀胱、食道、胃、頸部、血管など、さまざまな臓器の腫瘍などを検査。

・脳波検査

頭部に電極を付け、脳神経細胞からの電流をとらえ、波形にしたもの。脳神経の状態、脳疾患の把握ができる。

これまでの検査の概略となるが、臨床検査技師はそのほかにもMRI(磁気共鳴画像検査)、神経心理学検査、聴力、嗅覚検査などの多岐にわたる検査に携わっている。

以上の3つのキーワード「アクティブシニア」「認知症」「臨床検査技師」がどう関連するのだろうか。

「アクティブシニア」と「認知症」は共存しがたい関係といえよう。国立がん研究センターがん対策情報センターによる推計値(2007年)では、日本人の2人に1人が生涯でがんになると報告されているが、がんを患ってもアクティブシニアとして元気に社会活動されている方も多い。一方、認知症では日常生活自立度レベル(症状進行とともに介護を必要とし、日常生活自立度レベルが高くなる)が上がるほど、アクティブに生活することは難しくなっていく。健康に長生きするため、中年期から生活習慣病改善に取り組むことの大切さは世の中に浸透してきているが、認知症がこの生活習慣病である肥満、高血圧、糖尿病などを危険因子とすることは、まだ多くの人が知るところではない。働き盛りの中年期をどのように過ごすかが高齢期の生活の質を上げる重要なポイントとなる。

「臨床検査技師」は、健康診断で肥満、高血圧、糖尿病、高尿酸血症、脂質異常症、貧血などの疾患を一般検査、血液検査、生化学検査、免疫血清検査で、さらに聴力低下を聴力検査により早期発見に関与している。また脳血流障害は脳へのダメージを与えることか

ら、脳梗塞、心筋梗塞の予防として動脈硬化の指標となるプラーク観察を頸動脈エコーで、心機能低下で脳血流に影響を与えることから心臓系検査で、腎機能低下による心機能への影響があることもわかってきているので(逆の場合もあり)、一般検査、生化学検査、血液検査、超音波検査などで、個人の生活環境や遺伝的要因、健康状態にあわせカスタムメイドの検査を提供できることが理想と考える。そのために、神奈川県予防医学協会では、どの検査についても知識・検査技術の高い検査のスペシャリストを多く輩出していくことが重要であると考えている。

2. 認知症の今後・期待される検査

現在、当協会では認知症予防の新しいアプローチとして「ものわすれチェック」を導入した。約10分の対話式で行われる記憶力の検査である。前頭葉と海馬領域の記憶の保管、出し入れを観察したもので、性別、年齢などの情報をもとにし、統計的に客観評価している。健常人とMCIについて正確さ97%、感度95%、特異度88%と信頼性が高いため、アルツハイマー型認知症の原因タンパク質が蓄積し始めてくる50歳台の方に、この検査をぜひ受けていただきたいと思う。MCIの早期発見により、生活習慣改善や治療による記憶障害の正常化が見込めるためである。

今後の検査の動向は、MRIやCTなどの画像検査によるMCIおよび認知症の診断検査から、NIRS検査(全体的な大脳皮質の血流量変化)などの脳の機能を気軽に観察できる方法や血液検査法など、検査する人への負担が少なく、簡便な検査法に移行していくと考えられる。まだまだ認知症の検査や治療は発展途上であるが、今後に期待したい。

臨床検査は病気になってからの診断、治療のためだけでなく、健康維持の一助として行うメリットがあることを、多くの人に知ってほしいと願う。

〔参考文献〕

- 1)「痴呆」に替わる用語に関する検討会報告書：厚生労働省老健局計画課痴呆対策推進室