

健康文化

認知症予防のための睡眠指導

野田明子

はじめに

65歳以上の高齢者人口は、3384万人（平成27年9月20日現在、総務省統計局）と推計され、総人口に占める割合は26.7%、すなわち4人に1人が高齢者であり、過去最高となった。このような超高齢化社会を背景とし、認知症および軽度認知障害の高齢者は増加している。厚生労働省研究班の調査によると、65歳以上の高齢者のうち、認知症の人は約15%、2012年時点で約462万人と推定されている。WHOは認知症の介護や医療にかかるコストは年間約50兆円と莫大で、今後も増加すると予測している。超高齢化と認知症の増加、それらに対する社会的体制の構築は世界共通の課題となり、厚生労働省では、認知症施策推進総合戦略～認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて～（新オレンジプラン）を策定した。

アルツハイマー病、脳血管性認知症、レビー小体型認知症および前頭側頭葉変性症は4大認知症とされる。認知症の症状には記憶障害、見当識障害など認知機能障害の他に、多彩な精神症状がある。前者は中核症状、後者は認知症の行動・心理症状（behavioral and psychological symptoms of dementia: BPSD）と言われる。アルツハイマー病と物忘れの鑑別の目安として、アルツハイマー病は、体験したこと全体を忘れる、生活に支障をきたす、少しずつ進行・悪化するのに対し、物忘れは、体験したことの一部を忘れるのみで、生活に困らない、進行・悪化しない。認知症の根治的な治療法は確立されていない。軽度認知障害の段階であれば、早期診断・治療や運動・食事などの生活指導により、進行を抑えることが可能と考えられている。さらに、最近の研究により、睡眠不足・不眠は、うつ病・認知機能低下と密接に関係することも明らかにされている¹⁾。睡眠指導によるそれらの予防は現代社会において緊急の課題であるが、睡眠医療体制は十分整備されていない。生活習慣病などのリスク管理は、高齢者認知症発症予防対策に重要と考えられる²⁾。

本稿では認知症予防に重要な睡眠障害、睡眠衛生指導、本学における認知症予防への取り組み・在宅臨床検査の意義について紹介する。

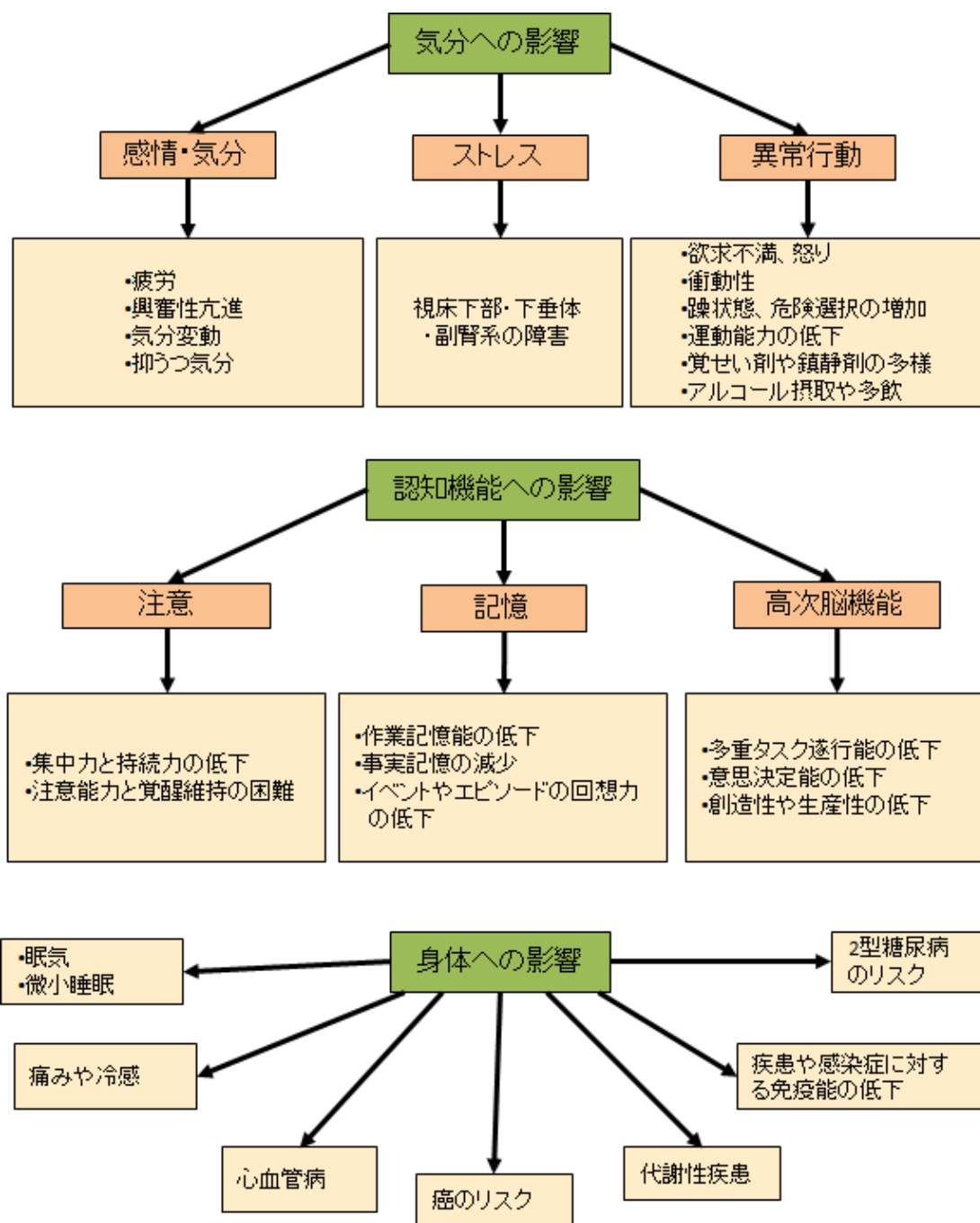


図1 短時間睡眠や睡眠障害の身体への影響¹⁾

認知症における睡眠障害

認知症では非認知症に比し睡眠障害の有病率は高い³⁾。アルツハイマー病やレビー小体型認知症では大脳皮質の萎縮、睡眠覚醒系の神経核と投射系および生物時計中枢の視交叉上核にも器質障害があり、不眠・過眠症状を呈する。認知症に合併しやすい睡眠障害について述べる⁴⁾。

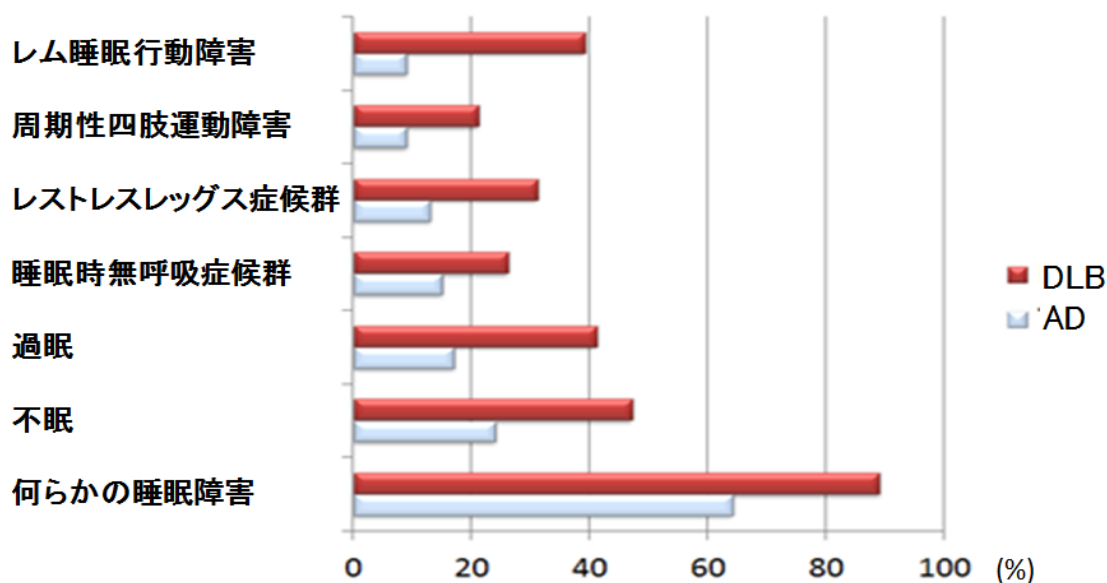


図2 認知症における睡眠障害³⁾

DLB: レビー小体型認知症, AD: アルツハイマー病

1) 不眠

認知症では頻度が高い。不眠には、入眠困難（寝つきが悪い）・中途覚醒（目が覚める）・早朝覚醒（朝早く目が覚める）・熟睡困難が含まれる。認知症では、日中の症状（疲労感、注意力散漫、集中力低下、記憶障害、昼間の眠気、意欲の低下）や精神行動障害、せん妄などにも注意を払うことが重要である。不眠症の治療に際しては、睡眠時無呼吸症候群、レストレスレッグス症候群など特殊療法を要するその他の睡眠障害の鑑別診断に留意する必要がある。昼夜逆転、覚醒・睡眠リズムが不規則となる概日リズム睡眠障害との鑑別も重要である。高齢者では薬物の代謝・排泄や感受性変化のため、睡眠薬は翌朝の眠気の残遺、筋弛緩、基礎疾患への悪影響、さらには転倒や骨折などの危険もある。不眠症には、生活習慣・生活リズムの指導、適切な薬物療法など、総合的なアプローチが必要となる。

2) レム睡眠行動障害

レビー小体型認知症やパーキンソン病の前駆症状と考えられている。健常人ではレム睡眠中、抗重力筋の筋活動は低下するので、行動することはないが、本症では、レム睡眠中に、急に起きる・大声を上げる・蹴るなどの異常行動が出現し、自傷やベッドパートナーの傷害が問題となる。多くの場合、夢の内容を覚えている。レム睡眠行動障害は神経変性疾患との関連が指摘されており、

夢に反応して行動することが特徴である。病歴の聴取により診断が可能であるが、睡眠ポリグラフ検査によりレム睡眠中の筋活動の亢進を確認することが必要となる。ベッドパートナーを殴る蹴るなどの暴力的な行動がある場合や自傷行為（転落や頭部外傷など）が問題になる場合は、治療の必要がある。治療管理としては禁酒など誘因の除去と薬物治療があり、後者ではクロナゼパムの就寝時の服用が有効とされる。また、レム睡眠行動障害では周囲の環境を安全にしておくことが重要になる。クロナゼパムは睡眠時無呼吸を増悪させるので、いびき・睡眠時無呼吸がある場合はクロナゼパムによる治療の前に睡眠時無呼吸症候群の評価が必要とされる。

3) レストレスレッグス症候群 (restless legs syndrome:RLS)

夜間安静時に異常感覚（むずむずする、虫が這うような不快感）を伴う、脚を動かしたくてたまらない強い要求のために、不眠、入眠障害を引き起こす。国際 RLS グループによる、診断基準として①下肢の異常感覚による脚を動かしたいという強い衝動感と不快感、②休息中や安静時に出現ないし悪化、③脚の運動により軽減ないし消失 ④夕方から夜に出現ないし悪化の4つの必要項目が用いられる。診断を支持する所見として、家族歴の存在、ドパミン作動薬による反応性、周期性四肢運動障害の合併の存在があげられる。睡眠関連運動障害に分類されている。睡眠ポリグラフ検査は必須ではないが、周期性四肢運動障害を除外するために必要となる。非薬物療法として、睡眠衛生の改善、就寝前にカフェイン、ニコチン、アルコール摂取を控えることが推奨される。原因として脳内のドパミン機能異常が有力視されている。貧血（鉄欠乏）、甲状腺機能異常などでも、RLSの症状が起こることがある。また、腎不全に多く合併し、透析患者によく見られる睡眠障害として知られている。薬の副作用が引き金として、代表的なものに抗うつ薬がある。治療薬としてドパミン製剤とベンゾジアゼピン製剤がある。適切な診断と治療により、自覚症状の改善が期待される。

4) 睡眠時無呼吸症候群 (sleep apnea syndrome : SAS)

睡眠時無呼吸症候群は中年男性の約4%、女性では約2%にみられると報告され、65歳以上の高齢者では約20%以上とされる。1時間あたりの無呼吸と低呼吸の和を無呼吸-低呼吸指数 (apnea-hypopnea index : AHI) として、AHIが5/h以上でなんらかの臨床症状がある場合、SASと診断される。上気道の閉塞により無呼吸が発生し、それに伴う低酸素血症・睡眠の分断化・交感神経活動の上昇は、心血管病をもたらし、日中の過眠による交通災害・労働災害など社会問題の原

因ともなりうる。中年期に発症する睡眠時無呼吸症候群は肥満・高血圧・糖尿病・脂質代謝異常症などの生活習慣病と深く関連していることが明らかにされている。一方、高齢期に発症するSASはこれらの影響はそれほど大きくない。中等度から重症SASは、認知機能と密接に関係し、認知症発症のリスクになると考えられる。

中等度から重症の閉塞性SAS(OSAS)の第一選択治療として持続陽圧呼吸療法が用いられる。これは、鼻マスクを介して上気道に空気を送り込み、その圧力で上気道の閉塞を防ぐ方法であり、その有効性・安全性とも確立されている。認知症では睡眠ポリグラフ検査および持続陽圧呼吸療法も困難なケースも多い。睡眠中のイベントが生活習慣病・うつ病の背景に潜んでいる可能性が高く、睡眠時無呼吸症候群を見逃さないようにするべきである。側臥位睡眠で有意に改善するSASも多いので、認知症では簡易検査による重症度の把握とともに、側臥位睡眠の有効性の確認は重要である。科学技術交流財団研究助成により我々の開発した快眠ガイドを内蔵する無拘束睡眠モニタ(多点感圧センサ睡眠シート法)は、今後、健康管理、睡眠障害のスクリーニング、精神疾患の診断・治療・経過など広く役立つと考えている(図3)。



- 多くのセンサや電極装着が必要
- 通常の睡眠環境と異なる
- 睡眠障害の早期検出・予防に不向き

- 敷いて寝るだけ(無拘束・在宅)
- 通常の睡眠環境と同じ(自己管理可能)
- 反復記録可能で、治療効果を経時的に把握できる。早期発見・予防へ

図3 睡眠ポリグラフ検査(左)と快眠ガイドを内蔵する無拘束睡眠モニタ(多点感圧センサ睡眠シート法)(右)による睡眠検査

5) 概日リズム睡眠障害(概日リズム睡眠・覚醒障害)

睡眠・覚醒リズムの社会生活との乖離による社会生活に支障をきたすことが

診断基準に含まれる。アルツハイマー型認知症では早い時期から睡眠覚醒リズム機能が減弱する。認知症では、昼夜逆転や不規則型概日リズム睡眠障害が多くなる。加齢に伴う視交叉上核の細胞数の低下に加え、社会活動への不参加や光を浴びる機会の減少は睡眠・覚醒リズムの不規則化を悪化させる。日中の光療法は夜間せん妄にも有効性が報告されている。昼間の散歩、屋外で過ごすことが認知機能障害悪化の予防につながる。睡眠日誌の記録は有用である。

睡眠衛生指導

軽度認知機能障害・認知症において、生体リズムを整える睡眠衛生指導^{1,4,5}は非常に重要である。

1. 日中に眠気で困らければ、睡眠時間は十分である。
2. 適度な運動習慣、規則的な食事と起床・睡眠習慣をこころがける。
3. 起床直後の30分以上光を浴びる。
4. 夜間に強い光を浴びることを避ける。昼間の明るさを保つ。
5. 寝室を快適な温度を保ち、照度・換気を良好にする。
6. 昼寝を避ける、昼寝をする場合は30分以内の昼寝を1回に制限する。
7. カフェイン・喫煙・刺激物を避ける、夜間の水分摂取を制限する。
8. 睡眠薬代替りの寝酒は不眠を招く。
9. 会話やリラクゼーションにより、ストレスをコントロールする。
10. 十分眠っても眠気が強い場合は専門医を受診する。

生体リズムの管理は認知症予防・増悪対策として日々の継続が重要となる。

家族および介護者もこれらを十分理解することが大切となる。睡眠時間は生存率と密接に関係するが、個人に適した睡眠時間、すなわち昼間に眠くなく、昼間の生活に支障がないことが、個々の適切な睡眠時間の目安になる。

地域高齢者の認知症予防

中部大学は、文部科学省が推進する「地（知）の拠点整備事業」で、地元・春日井市と連携し、さまざまな構想の下、大学の持つ人材や技術、知の資産を活用して地域再生・地域活性化に取り組んでいる。これらの取り組みを地域の方々や学生と共に実践し、創造・協働・自立の精神を身につけた、あてになる人間、地域創成メディエーターの育成を目的としている。高齢者と学生の交流を深め、高齢世帯や独居高齢者の見守りや生活支援を目的に高齢者宅への訪問や宿泊により、高齢化社会に貢献できるよう努力している。高齢者を対象と

した在宅検診は認知症予防として有用と考えられるが、その医療体制は整っていない。医療従事者をめざす大学生と共に健康教室など高齢化問題に対処するため、本学倫理委員会で承認が得られた臨床検査や健康評価の目的を対象者に説明し、同意を得て実施している。超音波検査による動脈硬化評価、睡眠検査は非侵襲的であり、在宅で十分実施可能である。専門医療機関への紹介など、早期診断・治療に繋がる認知症検査および生活指導の効果を検討している。高齢者を在宅訪問して、交流を深め、健康・医療について討論することは、認知症予防のための人材育成としての意義も高い。在宅訪問による臨床検査の説明や実施は、認知症予防・健康長寿に役立ち、健康科学を学ぶ大学生の早期体験教育の観点からも、重要な位置づけになる可能性が考えられる。なお、日本認知症予防学会では認知症指導士と認知症専門臨床検査技師制度を2014年に設け、認知症予防に向けた人材育成を促進している。また、本学において、睡眠医学の講義を受講し、単位を取得すれば日本睡眠教育機構初級睡眠指導士を取得できる。認知症予防に向け、認知症指導士・睡眠指導士の活躍が期待される。



図4 在宅訪問による頸動脈超音波検査（動脈硬化評価）

おわりに

超高齢化社会において認知症は増加し、社会の24時間化や夜型化は生活習慣病や認知機能へ悪影響をもたらす。今後、運動・食事療法に加え、睡眠衛生指導は、疾病予防と健康長寿において非常に意義が高いと考えられる。

参考文献

1. Wulff K, et al. Sleep and circadian rhythm disruption in psychiatric and neurodegenerative disease. *Nat Rev Neurosci* 2010;11:589-99.
2. 浦上克哉、他 認知症予防専門士テキストブック 日本認知症予防学会 2013
3. Rongve A, et al. Frequency and correlates of caregiver-reported sleep disturbances in a sample of persons with early dementia. *J Am Geriatr Soc* 2010;58:480-6.
4. 野田明子、他 基礎からの睡眠医学 名古屋大学出版 2010
5. 宮崎総一郎、他 睡眠検定ハンドブック 日本睡眠教育機構 2013

(中部大学大学院生命健康科学研究科
臨床検査技術教育・実習センター
生命健康科学部生命医科学科 教授)