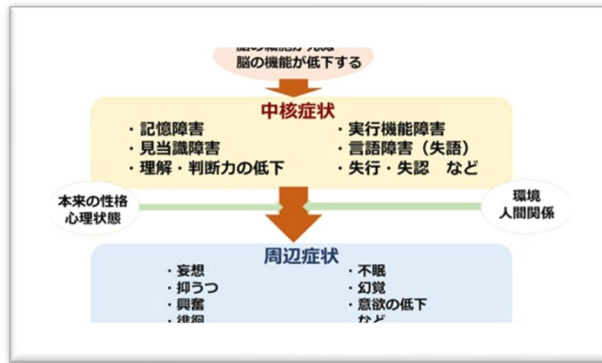


III-1 認知症

A-認知症について

B-各種の認知症

C-認知症と歯科医療



A-認知症について

1: 認知症とは

後天的に認知機能が低下し、それにより日常生活を自立して送ることができなくなる状態。

2: 認知症の分類

I 変性疾患による認知症

1: 認知症を主症状とするもの

Alzheimer 型認知症 Lewy 小体型認知症 前頭側頭型認知症(Pick 病) など

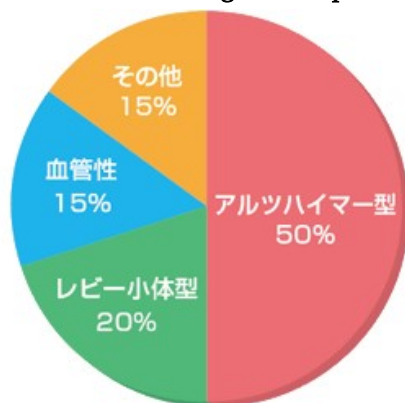
2: 系統変性疾患に伴う認知症

Parkinson 病 中毒(特に薬物中毒) Huntington 舞蹈病 進行性核上麻痺など

II 続発性の認知症

- 1: 脳血管障害による認知症
- 2: 感染症(髄膜炎, 脳炎)による認知症
- 3: 血液の異常
- 4: 内分泌, 代謝性疾患
- 5: 低酸素症
- 6: 腫瘍, 外傷, 正常圧水頭症など

III 軽度認知障害(MCI: Mild Cognitive Impairment)



3：認知症の症状

(1)中核症状

記憶障害、見当識障害、判断力の障害、実行機能の障害など、認知機能障害を意味する。

認知機能とは

記憶、思考、見当識理解、計算、学習能力、言語(失語)、判断、失認、失行などを含むいくつかの高次脳機能。いわゆる知的機能を指す。

(2)周辺症状 (BPSD : behavioral and psychological symptoms of dementia)

認知症に伴う

徘徊、妄想、攻撃的行動、不潔行為、異食、などの行動・心理症状などの随伴症状。



図 6-3 認知症における中核症状と BPSD

補足-1：認知症の特徴的な症状

① 記憶障害

即時記憶：60 秒まで。 障害されにくい

近時記憶：数分～数日まで。 障害され易い

遠隔記憶：数週から数十年。 障害されにくい

②手続き記憶の残存

体で覚えているような記憶で、これらの記憶は比較的保持される場合が多い

② 見当識障害

時間、場所、人物に対する認識

④実行機能障害

物事を順序立てて計画的に行う能力のこと。

⑤失認、失行

失認=感覚を介して物が認識できない状態

物の形が認識できない、何のための道具かわからない、人の顔が判別できないなど。
失行=運動機能障害がないにもかかわらず、目的をもった行動ができないこと。

補足-2：記憶の種類 (認知神経科学 Vol. 13 No. 1 2011)

時間軸に沿った記憶の分類

即時記憶、近時記憶、遠隔記憶

内容に基づく記憶の分類：長期記憶をその内容から区分した記憶の分類

陳述記憶

エピソード記憶：個人が経験した出来事に関する記憶。

意味記憶：意味記憶は知識に相当。

非陳述記憶

手続き記憶：自転車に乗る方法やパズルの解き方など

プライミング：以前の経験により、後に経験する対象の同定を促進（あるいは抑制）される現象。

古典的条件付け：梅干しを見ると唾液が出るなど

非連合学習：一種類の刺激に関する学習。

補足-3：記憶障害の種類

器質性記憶障害

器質的脳損傷に起因する記憶障害

アルツハイマー病、血管性認知症、前頭側頭型認知症、レビー小体型認知症などを含む認知症。

頭部外傷に起因する外傷後健忘、など。

解離性記憶障害

心因的または精神疾患に関連した記憶障害。

4：認知症の検査

(1)臨床検査

①改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R : Hasegawa's Dementia Scale-Revised)

年齢、見当識、3単語の即時記録と遅延再生、計算、数字の逆唱、物品記録、言語流暢性の9項目からなる30点満点の認知機能検査。

20点以下=認知症疑い

②ミニメンタルステート検査 (MMSE : Mini-Mental State Examination)

時間の見当識、場所の見当識、3単語の即時再生と遅延再生、計算、物品呼称、文章復唱、3段階の口頭命令、書字命令、文章書字、図形模写の計11項目から構成される30点満点の認知機能検査。

27点以下=軽度認知障害(MCI)疑い

23点以下=認知症疑い

21点以上=軽度 11-20点=中等度 0-10点=重度

(2)画像検査

CT・MRI : 脳の萎縮を判定。

脳血流 SPECT : 脳の血流を調べる.
糖代謝 PET : 脳の糖代謝を調べる.

(3)血液検査

MCI スクリーニング検査

アミロイド β の排除や、毒性を弱める機能を持つ血液中の3つのタンパク質.
(ApoA1、C3、TTR) の血中濃度を測定し、MCI のリスクを判定.

(4) APOE 遺伝子検査

APOE- ϵ 4 型を持つ場合、アルツハイマー病を発症するリスクが高い。
APOE 遺伝子検査では、APOE 遺伝子型を調べることで認知症を発症するリスクを測定.

(5)その他の検査

BI (Barthel index)...

脳卒中後遺症 (だけという訳ではない) の ADL 評価法の一つ。
現在最も広く使用されている一つ。

FIM (Functional Independence Measure)

機能的自立度評価表、ADL 評価法.

SF-36R (MOS Short-Form 36-Item Health Survey)

世界で最も広く使われている自己報告式の健康状態調査票.

MNA (Mini Nutritional Assessment-Short Form)

簡易栄養状態評価表.

5:認知症の診断基準 (DSM-5 2013年)

(1)1つ以上の認知領域 (複雑性注意、遂行機能、学習および記憶、言語、知覚-運動、社会的認知) において、以前の行為水準から有意な認知の低下があるという証拠が以下に基づいている。

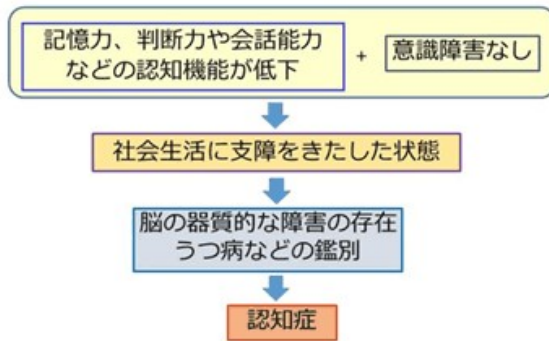
①本人、本人をよく知る情報提供者、または臨床家による、有意な認知機能の低下があったという概念.

②標準化された神経心理学的検査によって、それがなければ他の定量化された臨床的評価によって記録された、実質的な認知行為の障害.

(2)毎日の活動において、認知欠損が自立を阻害する (すなわち、最低限、請求書を支払う、内服薬を管理するなどの、複雑な手段的日常生活動作に援助を必要とする)

(3)その認知欠損は、せん妄の状況でのみ起こるものではない

(4)その認知欠損は、他の精神疾患によってうまく説明されない
(例: うつ病、統合失調症)



6：認知症の治療

(1)治療薬

①アセチルコリン系の低下を補う

コリン、レシチン、デアノールなどの投与

② アセチルコリンの分解を抑制する

コリン分解酵素阻害薬(AchE 阻害薬)の投与など

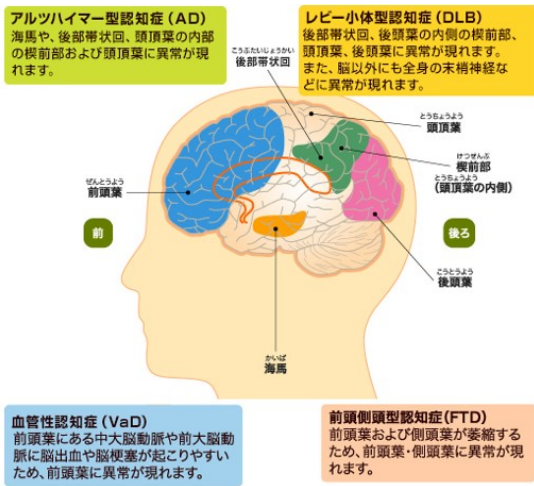
ドネペジル (アリセプト[®])

③NMDA 受容体拮抗薬

メマンチン (メマリー[®])

分類	成分名 (商品名)	適応			
		アルツハイマー型認知症			レビー小体 型認知症
		軽度	中等度	高度	
AChE 阻害薬	ドネペジル (アリセプト)	●	●	●	●
	ガランタミン (レミニール)	●	●		
	リバスチグミン (リバスタッチ/イクセロン)	●	●		
NMDA 受容体 拮抗薬	メマンチン (メマリー)		●	●	

B-各種の認知症



	アルツハイマー型認知症	レビー小体型認知症	血管性認知症
脳の変化	老人斑や神経原線維変化が、海馬を中心に脳の広範囲に出現する。脳の神経細胞が死滅していく	レビー小体という特殊なものができることで、神経細胞が死滅してしまう	脳梗塞、脳出血などが原因で、脳の血液循環が悪くなり、脳の一部が壊死してしまう
画像でわかる脳の変化	海馬を中心に脳の萎縮がみられる	はっきりした脳の萎縮はみられないことが多い	脳が壊死したところが確認できる
男女比	女性に多い	男性がやや多い	男性に多い
初期の症状	もの忘れ	幻視、妄想、うつ状態、パーキンソン症状	もの忘れ
特徴的な症状	認知機能障害 (もの忘れ等) もの盗られ妄想徘徊 とりつくろい など	認知機能障害 (注意力・視覚等) 認知の変動 幻視・妄想 うつ状態 パーキンソン症状 睡眠時の異常言動 自律神経症状 など	認知機能障害 (まだら認知症) 手足のしびれ・麻痺 感情のコントロールがうまくいかない など
経過	記憶障害からはじまり広範囲な障害へ徐々に進行する	調子の良い時と悪い時をくりかえしながら進行する。ときに急速に進行することもある	原因となる疾患によって異なるが、比較的急に発症し、段階的に進行していくことが多い

B-1 : アルツハイマー型認知症 (AD: Dementia of Alzheimer Type)

1 : 概念

50 歳前後の初老期に発症。

病理学的に大脳皮質の神経細胞脱落、老人斑、Alzheimer 原線維変化を呈する。

記憶障害、見当識障害で発症する。

失語、失認、失行などの**巣症状**を呈することが少なくない。

Alzheimer 病は本来、初老期の認知症である。

その後 65 歳以上の老年者にみられる老年認知症 (senile dementia) も病理学的に Alzheimer 病とほとんど同じであると考えられるようになった。

これらを一括して Alzheimer 型老年認知症 (Senile Dementia of Alzheimer Type) とよばれるようになった。

老年期認知症に占める割合は、欧米では過半数、わが国では約 30% である。

2 : アルツハイマー型認知症の病理

(1) 病態生理

大脳皮質の神経細胞の脱落とともに

顆粒空泡変性、神経原線維変化、老人斑などが広汎に認められる。

大脳半球の障害はびまん性ではなく、変化の強いところと弱いところがある。

側頭葉、帯状回後部、特に側頭・頭頂・後頭部の接合部において最も病変が著明である。

辺縁皮質では、海馬、中脳、扁桃体の障害が強くみられる。

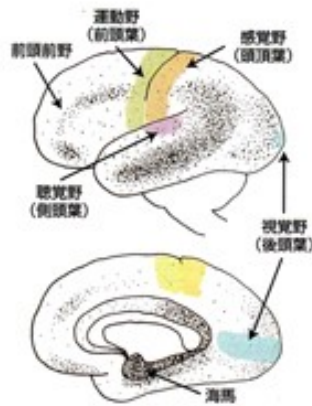
同様の所見はマイネルトの基底核 (nucleus basalis) にも認められる。

基底核はコリン作動性の投射系を広汎に大脳皮質に送っており、

基底核が障害されると大脳皮質の全般的な機能障害が起こることが想定される。

実際、大脳皮質のアセチルコリンが著しく低下する。

その他、GABA, somatostatin, substance-P などの神経伝達物質も減少する。



(2) 生化学的变化

原因は不明

老人斑に沈着している物質が、アミロイド前駆体蛋白 (amyloid precursor protein : APP) の一部分である

Amyloid β 蛋白であることがわかった。

神経原線維変化(neurofibrillary tangle)の主体をなす paired helical filament (PHF) は、ニューロフィラメント蛋白、微小管付随MAP2蛋白、タウ蛋白、ユビキチンなどによって構成されていることが明らかにされた。

(3) 想定される病理学的プロセス

脳アミロイドの蓄積 (CSF アミロイド β)

→シナプス障害 (FDG-PET や fMRI) →タウ蛋白蓄積 (CSF タウ)、NFT、神経細胞死誘導

→脳萎縮 (byMRI) →認知機能低下→臨床症状の発現

3 : アルツハイマー型認知症の臨床症状

(1) 臨床所見

臨床症状は徐々に出現する健忘で始まる。

失行も出現し、計算も障害される。

無頓着、無感動となり、また同時に落ち着きがなくなる。

判断力も低下し、また空間的、時間的な失見当識も著しくなる。

水道からバケツに水を入れていつまでも水を庭にまくといった反復行動も出現する。

性格変化が現われ、多動でまとまりのない行動異常が認められる。

不用な空箱や紙くずをため込むような異常な収集癖を示す例も多い。

(2) 検査所見

CT スキャン、MRI で脳の萎縮が認められる。

脳波はびまん性の徐波化を示す。

PET では頭頂葉の血流・代謝異常が特徴である。

しかし、いずれも確定診断の補助になるほどの特異的变化ではない。

4 : アルツハイマー型認知症の治療と予後

(1) 治療

①アセチルコリン系の低下を補う

コリン、レシチン、デアノールなどの投与

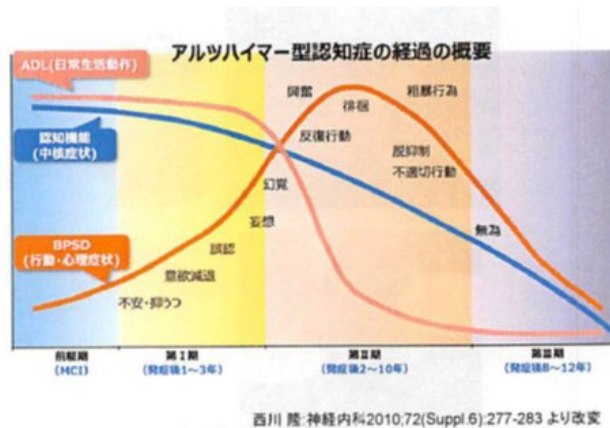
②アセチルコリンの分解を抑制する

コリン分解酵素阻害薬 (AchE 阻害薬) の投与など

ドネペジル (アリセプト[®])

③ NMDA 受容体拮抗薬

メマンチン (メマリー[®])



(2)経過と予後

多くの場合、感染症、下痢などの全身疾患を契機に歩行不能、寝たきりとなる。

さらに進行すると四肢の固縮、屈曲姿勢を示し、尿、便失禁となる。

B-2 : Lewy 小体型認知症 (LBDorDLB : Dementia with Lewy Bodies)

1 : 概念

進行性の認知機能障害に加えて、**幻視症状**と**パーキンソン症候群**を示す変性性認知症。

主症状

運動のスロー化、手足の震え、幻視、睡眠障害、失神、バランス失調、転倒など。



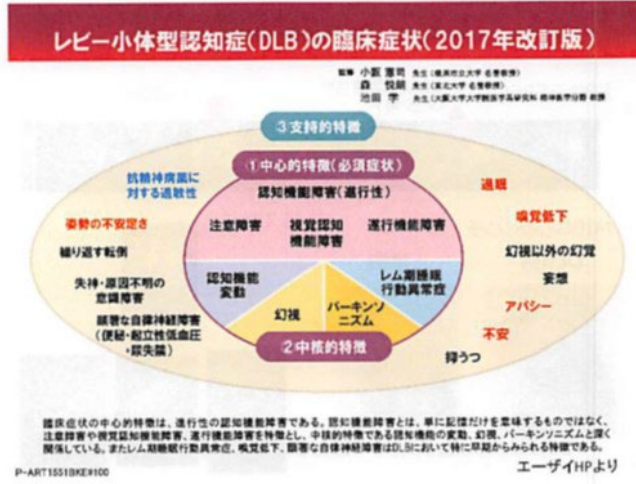
日本ではアルツハイマー型認知症や脳血管性認知症と並び三大認知症と呼ばれている。

65 歳以下が罹患することはまれ。

2 : LBD の症状

レビー小体型認知症に特有の症状

- ・幻視: 人物, 小動物.
- ・実体的意識性: 隣の部屋に人の気配を感じるのに, 行ってみると誰もいなかった.
- ・誤認: カブグラ症候群: 「私の夫が別の人に入れ替わった」
幻の同居人: 「私の家に知らない人が一緒に住んでいる」
- ・薬に対する過敏性: 時には風邪薬でも

B-3: 前頭側頭型認知症 (FTD:Fronto-temporal dementia)

1:概念 (MSD マニュアル プロフェッショナル版より引用)

脳の一部(前頭葉や側頭葉)にたんぱく質がたまり、組織が萎縮する。

脳内で行動を抑制する部分(前頭葉)が傷つく認知症である。

前頭葉および側頭葉を侵す孤発性または遺伝性の疾患であり、ピック病もこれに含まれる。

ピック病はFTDの病理学的変化を記述する用語であり、

重度の萎縮、ニューロン消失、グリオシス、および封入体(ピック体)を含む異常なニューロン(ピック細胞)の存在を特徴とする。

2:疫学

前頭側頭型認知症は、認知症の最大10%を占める。

若年層で発症した認知症患者に限定すると2割がFTDとされ、これはアルツハイマー型認知症(AD)に次ぐ。

発症年齢は典型的にはアルツハイマー病より低い(55~65歳)。

発生率は男女でほぼ同じである。

FTDの約半数は遺伝する。

3:病理

ほとんどの変異には染色体17q21-22が関与している。

タウたんぱくやTDP-43、FUSなどの様々なたんぱく質が変化し、蓄積することが発症に関連する。

微小管に結合するタウタンパクの異常が起こることから、FTDはタウ異常症(タウオパチー)と考えられる。

なぜこのような変化が起こるかは解っていない。

補足: 保続(ほしよく) =自分の言ったことばや訓練中のことばを繰り返してしまう症状。失語症の一つ

4:症状

(1)症状の特徴

行動の異常や人格の変化(衝動性)、言語障害がみられる。

記憶はあまり障害されない。

アルツハイマーとは異なり、物忘れや徘徊といった症状は少ない。

前頭葉

人の意欲や想像力、注意力、判断力、記憶力、思いやりの気持ちなどの働きがある。

前頭葉の働きが衰えると行動や感情をコントロールすることが困難になる。

倫理的行動が抑制＝反社会的行動を起こす

側頭葉

言葉を理解して言葉を出すための言語野がある。

側頭葉の萎縮が強くなると、話しにくかったり言葉がぱっと出ないなどの障害もある場合がある。

症状が進行するにつれ、FTD 患者は社会的に孤立し、ひきこもってしまうことも多い。

(2)行動や気分の変化 (衝動性)

あまり理性が働かなくなる。

深い判断や思慮ができなくなる。

自制力が低下し、感情を抑制したり行動を制御したりすることができなくなる。

衝動を抑制しづらい。

(3)言動の問題

非対称性の (左側で悪い) 側頭葉前外側部の萎縮により言語機能が低下する。

海馬および記憶は比較的保たれる。

多くの患者は失語を有し、流暢性の低下および言語理解の困難がみられる。

発話の躊躇および構音障害もよくみられる。

患者によっては、10年以上にわたり失語が唯一の症状のこともあれば、2～3年以内に全般的な機能障害が現れることもある。

(4)思考の問題

計画立案、判断、チーム力の低下。

記憶力の低下。少し物忘れが多くなる。わけもなくうろろと歩きまわる

5:診断

基本的に他の認知症の診断と同様。

FTD の診断

典型的な臨床所見から示唆される。

例：社会的脱抑制、言語機能の障害があるが、記憶は比較的保たれている。

6:治療

特異的な治療法はない。

治療は一般に支持療法による。

例：居住環境は明るく、にぎやかで、親しみ慣れたものとし、見当識を強化できるような配慮を施す。

患者の安全を確保する対策 (例、徘徊する患者に対して遠隔モニタリングシステムを使用する)。

B-4：脳血管性認知症 (VaD : Vascular Dementia)

1：概念

脳血管性障害による大脳半球の病変に基づく認知症を脳血管性認知症と総称する。

梗塞の多発を示すことが多く、多発梗塞認知症（multi-infarct Dementia）とも呼ばれる。

老年期認知症の中で占める割合は、欧米では10～20%であるとされているのに対し、わが国では約50%であり、頻度が高い。

古くから動脈硬化性認知症という名称があった。

これは、脳には粗大な病変がなく、高度の脳動脈硬化があり、それによる脳循環障害のために起こると考えられる認知症を指していた。

現在では、脳の器質性病変なくして脳動脈硬化のみで認知症は起こらないと考えられている。

したがって、脳血管性認知症といえは脳の器質性病変（特に脳梗塞）に伴う認知症を指している。

2：脳血管性認知症の原因

(1)病理・病態生理

脳血管性認知症はさまざまな病変で起こりうる。

認知症状が急激に出現、段階的に進行。

①脳に大きな病変を有する場合

梗塞巣は比較的太い脳血管の閉塞によって起こる。

②脳のごく一部であるが脳全体の機能に重要な役割を果たしている部位の病変の場合

病変は太い血管から分かれる分岐（branch）の血管の閉塞による。

③小さな梗塞が無数に生じる場合

小梗塞（lacunae）が大脳半球白質に多数出現し、白質のびまん性の脱髄を示した場合、

Binswanger 病

Binswanger 型脳血管性認知症（vascular dementia of Binswanger type）とよばれる。

この場合の認知症は大脳半球の白質の病変によるのであり、皮質病変による認知症とは異なる。

3：脳血管性認知症の症状

(1)臨床所見

全般的な認知症状の他、病変部位によって臨床症状に差がある。

①中大脳動脈領域の梗塞の場合

失語症、視空間失認の要素が著しく、

またその一部の各回が障害されると流暢性の失語、失読、失書、失計算、左右失認、

指失認、構成失行などの典型的な症状を呈する。

②後大脳動脈の領域の梗塞の場合

相貌失認、皮質盲、視覚物体失認などの症状が起こる。

③前大脳動脈の領域の梗塞

寡黙状態、超皮質性運動失語などが生ずる。

④帯状回、視床に病変を有する例

意欲低下が特に強い。海馬の病変を有する例では記憶障害が高度である。

(2)検査所見

検査が可能な場合には、CT、MRIや脳血管撮影なども診断に有用である。

ただし、認知症の原因になりうる脳血管性障害を示唆する検査所見があるからといって、ただちに脳血管性認知症であるとはいえない。

B-5：進行性核上麻痺（PSP：Progressive Supranuclear Palsy）

1：概念

核上性眼球運動麻痺、頸部ジストニア、仮性球麻痺（構音障害、嚥下障害）、腱反射亢進、認知症を主症状とする変性疾患である。

主病変は、中脳、基底核にある。初期には、垂直性眼球運動障害が出現し、特に下方視が障害される。

頸部が後屈するため歩行の際、足もとを見たり、テーブル上の食物を見ることが困難となる。

末期には水平性眼球運動麻痺も加わる。

頸部を後屈させるジストニアが特徴的である。

記憶障害、無関心、抑うつ状態などの精神障害を呈する。3～7年で死亡する。

B-6 軽度認知障害（MCI：Mild Cognitive Impairment）

1:概念（厚労省eヘルスネット）

物忘れが主たる症状だが、日常生活への影響はほとんどなく、認知症とは診断できない状態。

軽度認知障害は正常と認知症の間ともいえる状態。

年齢や教育レベルの影響のみでは説明できない記憶障害が存在する。

本人または家族による物忘れの訴えがある。

全般的な認知機能は正常範囲である。

日常生活動作は自立している。認知症ではない。

軽度認知障害の人は年間で10～15%が認知症に移行するとされている。

認知症の前段階と考えられている。

2:軽度認知障害(MCI)の4つのタイプ

(1)健忘型 MCI 単領域障害

記憶障害が見られる。

アルツハイマー型認知症に移行する可能性有り。

(2)健忘型 MCI 多領域障害

アルツハイマー型認知症・脳血管性認知症に移行する可能性有り。

(3)非健忘型 MCI 単領域障害

記憶障害はなく他の認知障害(人の顔が分からなくなる、服の着方が分からなくなる等)がある。

前頭側頭型認知症(ピック病)に移行する可能性有り。

(4)非健忘型 MCI 多領域障害

レビー小体型・脳血管性認知症に移行する可能性有り。

3:認知症と軽度認知障害(MCI)の違い

ほかの同年代の人に比べて、もの忘れの程度が強い。

もの忘れが多いという自覚がある。

日常生活にはそれほど大きな支障はきたしていない。

もの忘れがなくても、認知機能の障害(失語・失認・失行・実行機能障害)が1つある。

B-7:まだら認知症

概念

記憶力の低下が目立つのに、理解力や判断力はしっかりしている状態

原因

ラクナ梗塞

脳深部の細い動脈にできる直径15mm未満の小さな梗塞。

アテローム血栓性脳梗塞

太い動脈に生じる梗塞を(粥状の血栓による梗塞)

C-認知症と歯科医療

C-1:認知症と歯科にかかわる問題

(1)感覚障害

感覚(痛覚, 嗅覚, 味覚)に障害を呈する

口腔衛生状態の悪化を感知しにくくなる

疼痛の閾値が上昇し発見が遅れる。

(2)運動障害

変性疾患が多くを占め、その進行過程に伴い運動障害を有する

運動障害による咀嚼障害や摂食嚥下障害が生じる

C-2：認知症と歯科医療（スペシャルニーズデンティストリー第2版P158-159より）

認知症の進行に伴い、患者自身の口腔内管理が困難となる。

認知症初期

集中的かつ積極的な治療により口腔内の整備に努める。

抜歯、補綴など

認知症中期

咀嚼障害の原因は、運動障害が首座となる。

食形態の維持よりも、食事量の維持にその目的を移行せざるをえない。

食事量の確保による低栄養の予防と低栄養によって引き起こされるさまざまな感染症の予防となる。

認知症後期

寝たきりの者も多くなり、摂食嚥下障害が重度化する。

歯科介入の目的は、誤嚥性肺炎予防や窒息予防となり、口腔ケアや癌痛除去など緩和的なものになる。