

疾患を有する 高齢者の 来院時には

その1

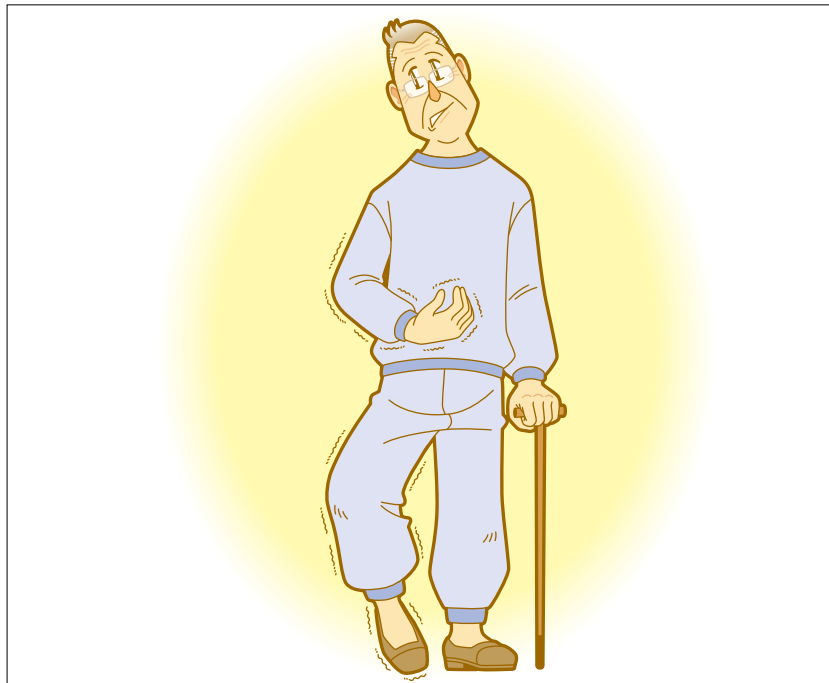
さとう たづ こ
佐藤 田鶴子

日本歯科大学生命歯学部口腔外科学講座 教授
〒102-8159 東京都千代田区富士見1-9-20

おおつ みつひろ
大津光寛

日本歯科大学附属病院総合診療科3 講師
〒102-8158 東京都千代田区富士見2-3-16

Q この患者さんの歯科診療開始にあたり何を考えるべきでしょうか？



患者さんの特徴

障害の起こった部位、範囲、程度によって現れる症状はそれぞれ異なるが、よくみられるものを下記にあげる。

| 症 候 | 起こりやすい障害 | 見られる症状や様子 |
|---------|---|---|
| 神経症候 | 運動機能障害（片麻痺、四肢麻痺、眼球運動障害、構語障害、嚥下障害など） | 片麻痺では健常側に杖を持ち、履きやすく脱ぎやすい靴、動きやすく着脱しやすい服を着用し、また、眼球が偏る |
| | 高次神経機能障害（失語、失読、失認、失行など） | 言葉がなかなか出てこない |
| | その他（けいれん、感情障害、半盲など） | 対応がゆっくりしている |
| 精神症候 | 認知症、自発性低下、感情失禁 | 発症後の意欲低下はかなり強い |
| ADL の低下 | 廃用症候群（長期に身体を動かさないことによる浮腫、拘縮、筋力低下、起立性低血圧、精神障害など） | 片麻痺側の腕から手にかけての拘縮があり、動かしにくい |

脳卒中とは、脳の急激な循環障害によって起きた意識障害と運動障害による発作をいう。大きくは脳梗塞、脳出血、くも膜下出血に分けられ、このうち、脳に栄養を運搬している動脈が詰まって、脳組織が壊死した場合を「脳梗塞」という。

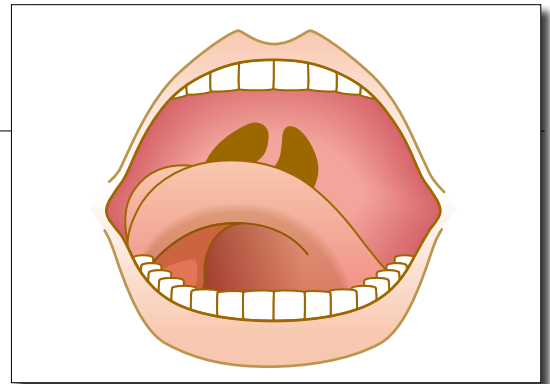
脳卒中の発作後1カ月以内を「急性期」、それ以上を経過した時期を「慢性期」と呼び、慢性期にも残っている症候を「後遺症」と呼ぶ。「卒」とは「突然に」、「中」は「当たる」で、何かに当たったように急に倒れる状態から名付けられている。わが国では、およそ人口10万対100～200（40歳以上では10万対約600）の発生度で、高齢化にともない増加が予想されている。

タイトル部の患者像からは、左側の中枢性に梗塞が起こっていることが考えられる。

Q . 口腔内・顔貌の特徴は？

一般的に梗塞の生じた部位によるが、中枢性の顔面神経麻痺や舌下神経麻痺、仮性球麻痺、球麻痺が生じる。

図1 有歯顎患者が開口したところを示す。



| | 発症の説明 | みられる症状や様子 |
|------------------|---|--|
| 中枢性顔面神経麻痺 | 病巣側とは反対側の顔面で頬部以下にみられる麻痺 | 口角下垂、水を飲むと漏れる、鼻唇溝が浅い、まぶたが上がる、額のしわ寄せは可能（末梢性顔面神経麻痺との相違点） |
| 中枢性舌下神経麻痺（核上性障害） | オトガイ舌筋が一側のみ麻痺した結果 | 一側性障害では舌の突出にともない舌が病巣と反対側に偏る。両側性では会話・嚥下障害を生じる |
| 仮性球麻痺 | 咀嚼、嚥下、発声、構音にかかわる脳神経の上位ニューロンが両側性に障害されると、延髄障害ではないのに球麻痺に類似した症状が現れる | 構音障害、嚥下障害（嚥下にかかわる咽頭筋・舌筋の筋力低下で、嚥下咽頭期での食塊の咽頭への送り込みが遅延。一方、嚥下運動は反射的・不随意に進行し、送り込みの遅れた食塊が溜まり、気管に誤入し、誤嚥となる） |
| 球麻痺 | 狭い範囲に多くの脳神経が集合している延髄で脳梗塞が起こると、疑核、孤束核、舌下神経核とその末梢の脳神経が障害される。延髄での障害により咽頭期嚥下障害が生ぜず、また、嚥下のパターン化も起こらないため嚥下反射が起こらない。さらに、食道口の輪状咽頭筋が弛緩せず食道口が開かないため、高度の嚥下障害が生じる | 咀嚼、嚥下、発声、構音が障害される |

Q . 治療前に患者さんから得るべき情報は？

まず、疾患の概要（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血のうち、原因疾患、発症時期と経過、現症、常用薬、合併症、コミュニケーション手段等）を医療面接でつかむ。これらを原疾患の主治医や治療チームから情報収集し、歯科治療上、何を優先すべきかなどを主治医と相談の上、診療計画を立てる。

Q . 片麻痺や失語症の患者さんとの医療面接では？

片麻痺の患者さんで治療チェアに自力で座りにくい場合は介助が必要であり、麻痺側の上腕部、もしくは脇の下に手を差し込み背部を抱えるようにチェアに近づける。チェアに腰掛けた次の動作として、下肢を持ち上げるとよい。このように二段階方式で行うと、普段の生活での車イスに座る訓練にもなる。抱きかかえてチェアに座らせる方法は、体重の加減によって難しい。

また、タイトル部のような患者さんが来院した場合、「アー」という言葉しか出なくとも、診療側からの言葉は通じているものである。ただし、ゆっくりとわかりやすい問いかけが必要で、すぐに理解できない様子の場合は他の言葉で言い換えるとよい。細かいことを説明する際には字や絵を用い、時には文字板を使うことも効果的で、患者さんが声を出せない場合には、手や頭を振って「はい」「いいえ」で答えてもらうのもひとつの方法である。いずれにしても、患者さんに無理な要求をしてはいけなく、失ったものを嘆かせるのではなく、残った機能を自身で回復できるようにサポートしながら対応していく必要がある。

Q . 抜歯や歯周外科などの観血処置は可能ですか？

脳卒中の原因が高血圧である場合もあるので、基本的に慢性期では降圧薬（ACE阻害薬〈カプトリル[®]、アデカット[®]等）、AⅡ拮抗薬〈ニューロタン[®]、ブロプレス[®]等）、カルシウム拮抗薬〈アダラート[®]）、 $\alpha\beta$ 遮断薬〈アルマル[®]等）が投与されている。したがって、歯科で局所麻酔の際にはアドレナリンの使用量を最少にし、また、麻酔針刺入時や処置時の痛みや不安を極力避けるよう努める。血圧がコントロールされていたとしても不安定なので、チェアを動かす際はゆっくりと行う。その場合、水平仰臥位から半坐位、もしくはリクライニングポジションにし、モニター監視下で行ったほうが安全である（**図2**）。舌麻痺の場合も多いので、術中の口腔内の唾液や血液、水の吸引を十分に行うことはいうまでもない。

また、観血的処置（抜歯や歯周外科処置）時には、出血に対する対応が重要となる。最新の『脳卒中治療ガイドライン2009』（<http://>



図2 処置中はパルスオキシメーターを装着させ、モニター監視下で処置を行う。

www.jsts.gr.jp/jss08.html) では、脳卒中の慢性期には抗血小板薬の選択がなされている。原則として、抗血小板療法（主としてアスピリンの継続投与）の症例では、術前にアスピリンの投与を止めることなく抜歯を行うことが推奨されている。しかし、出血に対する局所的対応は当然であり、患者さんが止血用のガーゼを強く噛めない場合もあるので、あらかじめ止血シーネの準備も必要である。

Q . 一般歯科診療時に注意すべき点は？



図3 誤嚥防止のためのデンタルフロス応用例。デンタルフロスの長さは食道の長さを考慮し、30cm以上にしておく。

原則として、一般的な歯科診療は可能である。もちろん障害があるため注意すべき点は存在するが、脳血管障害の後遺症といっても、その症状や程度はさまざまであり、一概に“こうすべきである”ということとはできない。まずは症状を評価してから診療を行うことが最も重要となるため、主治医との細やかな連携は必須である。

主な注意点として、診療時に半側空間無視があれば健側からアプローチする、嚥下障害を考慮して注水時のバキューム操作を確実にを行う、誤嚥を起こしにくい体位で診療する、誤嚥を防止するためにラバーダム防湿を行う、誤嚥防止にフロス等を活用する（図3）、などがあげられる。

Q . 補綴処置、特に欠損補綴は何を基準に診療計画を立てますか？

補綴処置の目標は、歯を揃えることではない。摂食・嚥下機能の回復、審美性の回復、構音機能の回復であり、これらは患者さんのQOL向上に大きく関与する。まずはこのことを念頭に置き、診療計画を立てるべきである。

摂食・嚥下機能に問題が認められなければ通常の欠損補綴を行って問題はないが、タイト

ル部のような上肢に片麻痺がある患者さんに義歯を製作する場合は、着脱を容易にするためできるだけシンプルな設計にする必要がある。特にクラスプの位置を指が届く範囲に設置する、片手での着脱が可能な設計にする、などといった配慮が求められる。また、麻痺側には食物残渣が停滞しやすいため、辺縁形態を麻痺側の可動域に合わせる等の工夫も必要である。

もし麻痺による嚥下障害が疑われる場合は、専門的な評価が必要となる。対応に苦慮する場合はしかるべき病院や施設に評価を依頼し、それ以後、細やかな連携をとる。評価の結果、麻痺による軟口蓋の挙上不全が認められれば、義歯後縁に軟口蓋挙上装置を併設する（図4）。また、舌



図4 軟口蓋挙上装置。軟口蓋を挙上することで鼻咽腔を閉鎖することにより、構音機能等の回復を図る（写真は日本歯科大学附属病院口腔介護リハビリテーションセンターのご厚意による）。

の可動域の減少が認められれば、義歯口蓋に舌接触補助床を設置するといった、補綴的な対応で機能の向上を図ることができる。

しかし、このような患者さんに対して摂食機能回復を目指す場合、補綴対応だけではなく、食環境指導、食内容指導、摂食機能訓練を中心とした摂食機能療法までも併用しなければ、医療としては不十分であろう。

Q . 患者さんには、どのような指示、情報提供が必要ですか？



図5 麻痺側には食物残渣が停滞しやすい(写真は日本歯科大学附属病院口腔介護リハビリテーションセンターのご厚意による)。

このような患者さんの口腔保健活動は、障害の程度、周囲のサポート環境によって大きく左右される。そのため障害の程度はもとより、生活背景をよく理解し、可能な口腔保健指導を行うことが必要となる。

片麻痺の場合は清掃器具を工夫し、残存能力を活用した口腔衛生に努める必要がある。すなわち持ちやすいように歯ブラシの柄を太くする、細部に届くように柄を曲げるなどの工夫が必要であり、義歯清掃も同様である。吸盤付きブラシは片手でも義歯の清掃が可能のため、有用であると考えられる。残存歯と同様に粘膜の清掃も重要であり、特に麻痺側には食物残渣が停滞しやすいため(図5)、ガーゼや

粘膜用ブラシを使用して、歯肉や頬粘膜、舌の清掃を行う必要がある。

また、介助者に対する口腔衛生指導も肝要であり、必要であれば「介助磨き」「仕上げ磨き」を指導する。しかし口腔ケアの介助が必要な患者さんは、他の日常生活動作にも介助が必要なはずであり、介助者には日々膨大な実務が課せられている。そのため、口腔ケアはそのうちのひとつにすぎないことを考慮に入れ、介助者の負担に配慮した働きかけが必要であろう。

Q . メンテナンス時に気を付けるべき点は？

メンテナンス時のチェック事項はほぼ健常者と同様の項目で構わないが、麻痺がある場合は麻痺の回復度を評価し、その時点に合わせた口腔内環境を構築する必要がある。また、補綴的な対応で機能低下を補っている場合は、機能変化に合わせて形態を変えていくことも必要になる。口腔衛生については、口唇、頬、舌といった可動域の低下により自浄作用が低下する。これによって麻痺側に根面う蝕が多発する傾向があるため、特に注意が必要である。しかし、口腔衛生指導を行う際には患者さんの心理状態や負担を考慮に入れ、改善点ばかりを探すのではなく、上手くいっているところを探して肯定的な態度で接し、口腔衛生活動の困難さや努力に共感的態度で臨むことも重要であろう。そして、患者さんのみならず介助者の苦労にも十分共感することを忘れてはならない。

疾患を有する 高齢者の 来院時には

その3

さとう たづ こ
佐藤 田鶴子

日本歯科大学生命歯学部口腔外科学講座 教授
〒102-8159 東京都千代田区富士見1-9-20

Q この患者さんの歯科診療開始にあたり何を考えるべきでしょうか？

山下さん、どうぞ
お入りください！



患者さんの特徴

- ・ 表情運動が減少して硬い（仮面様顔貌）。
- ・ 独特な前傾姿勢で身体全体の動きが少ない。座ったらそのまま動かないなど（寡動）。
- ・ 低い単調な話し声。
- ・ 静止時に左右差のある不随意の律動性振戦がみられる。振戦は4～5回／秒の震えで、動作時には消失（本症の代表的症状）。
- ・ 動作が鈍く、うまく動けない。
- ・ 前傾姿勢で、歩き出しの一步が出にくい。歩く時は小刻み歩行で、歩き出すと方向転換できず、止まりにくい（姿勢・歩行障害）。
- ・ 歩行時に突進し、壁や障害物に激突してしまい、転倒しやすい。
- ・ 歩行時に手の振りがほとんどない。

診断名

パーキンソン病

パーキンソン病は脳内病変により、運動障害ばかりでなく認知機能障害や自律神経不全症状などを伴う全身疾患である。わが国の有病率は人口10万人あたり約150人で、全国では21万人以上の患者がいるといわれている（2009年現在）。わが国では男：女=1：1.8と女性が多いが、外国では男性が多く、その要因は不明であるが、加齢とともに増加している疾患であることは間違いない。また、1972年から特定疾患治療として医療費の公費負担の支援が行われている。

診断は専門医が診れば、視診と神経学的診察だけで十分可能である。診断がなされていれば、適切な治療によって症状のコントロールがされているため、歯科を受診する際には本疾患の明瞭な症状を現していない症例もある。しかし、患者や周囲が気付いていない場合もありうるので、高齢者の増加した現在、歯科医師として一応の診断基準を理解しておかなければならない。

パーキンソン病の臨床四大症状とは、

- 1) 振戦：安静時にみられる四肢の不随意運動
- 2) 筋固縮：診察時に患者の関節を一定速度で他動的に屈伸させると感知する抵抗
- 3) 無動：緩慢な動作や発語
- 4) 姿勢反射障害・歩行障害：姿勢の保持や動作時に体幹を適切な位置に維持できない。突進現象や小刻み歩行を特徴とする

がその診断基準となっている。

原因は、中脳黒質のドパミン神経細胞が選択的に変性するため、その軸索終末の線条体ドパミン作動性シナプスにおいてドパミン放出が減少する疾患で、慢性の進行性病変である。現段階では、遺伝子や遺伝的因子の関与については、約15%以上あるといわれてはいるが、孤発性のものもあり、これは遺伝的因子と環境因子の複合により発症する多因子疾患と考えられている。

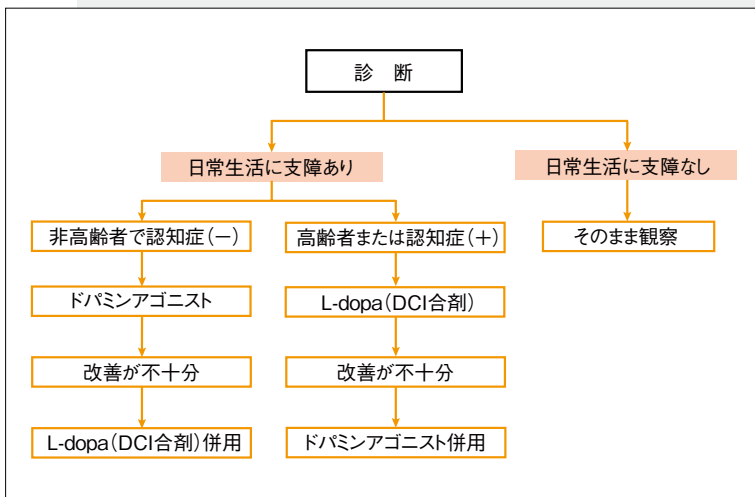


図1. 日本におけるパーキンソン病治療のアルゴリズム（日本神経学会治療ガイドラインより）。

治療法としては、日本神経学会治療ガイドラインによると、図1のように症例に応じて治療方法を選択し、日常生活に支障がなければ薬物療法を開始せず、支障が出たら対応する。高齢者または認知症状が明確な患者はL-dopa製剤（ドパストン®カプセルなど）、L-dopa（DIC合剤）（ネオドパストン®など）で治療を開始し、非高齢者ではドパミンアゴニスト治療（パーロデル®など）を先行する。つまり、シナプスのドパミン受容体は変性せず正常に保持されるので、ドパミン補充

療法により症状の顕著な改善がみられる。

予後は、とくに生活の質（QOL）はL-dopa 製剤の登場以後、大幅に改善したが、神経変性の進行を阻止する根治療法は未だ解明されていない。早期からの生活指導や患者教育は予後・QOL を大きく左右するものであり、歯科領域でも関わる必要がある。歯科で本疾患を疑う症例に遭遇した場合には、専門医と連携する必要がある。また、パーキンソン病治療途中の場合にも、ともに連携を取りながら、歯科治療に携わることが肝要である。

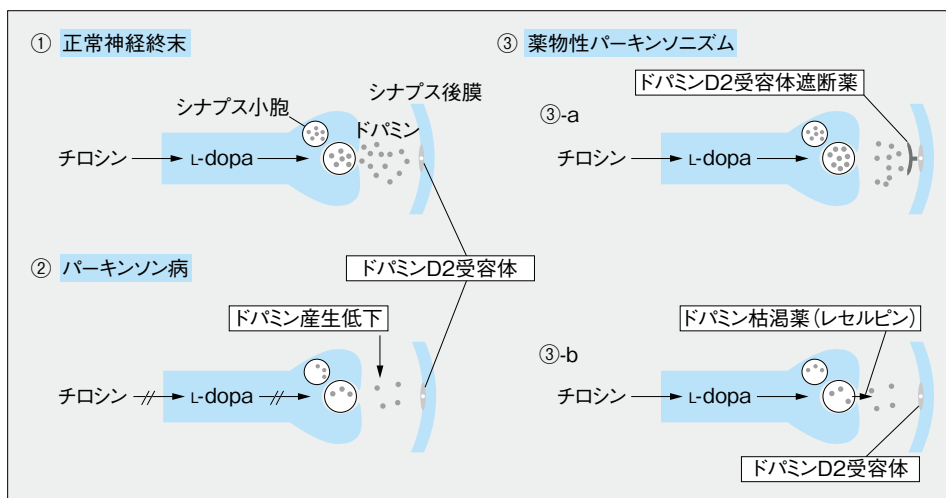


図2. パーキンソニズムの病態別線条体ドパミン作動性シナプス。①正常な神経終末では、シナプス前の神経終末でドパミンが合成蓄積されて放出。シナプス後膜のドパミンD2受容体に結合する。②パーキンソン病ではシナプス前神経終末のドパミン合成蓄積が低下。③は本文を参照（文献4より引用改変）。

Q 口腔内・顔貌の特徴は？

顔貌には前述したような特徴があるが、口腔内に特徴はとくにない。

Q . 歯科治療前に患者さんから得るべき情報は？

パーキンソン病の診断がなされていない状態で、初診時に歯科医師が本症を疑った場合は、ただちに専門医の受診を勧める。すでに治療を受けている場合は、他疾患同様、主治医からの医療情報が重要となり、専門医と連携しながら歯科治療を進める。

Q . 医療面接はどのように行うのがよいでしょうか？

高齢者に発症が認められる場合が多く、認知症を合併していることもあり、十分注意して医療面接を行い、家人などの同伴者から情報を得る必要性もある。

また、パーキンソン病に随伴する非運動症状として、自律神経障害（息切れ、便秘、頻脈、排尿障害、ひどい発汗、性機能障害、嚥下障害、体重減少）、睡眠障害、感覚障害（嗅覚低下・消失、異常感覚、口腔内疼痛、頭痛など）および、精神・行動障害（妄想、幻覚、うつ、パニック発作）などがあるため、これらの有無についても確認したい。

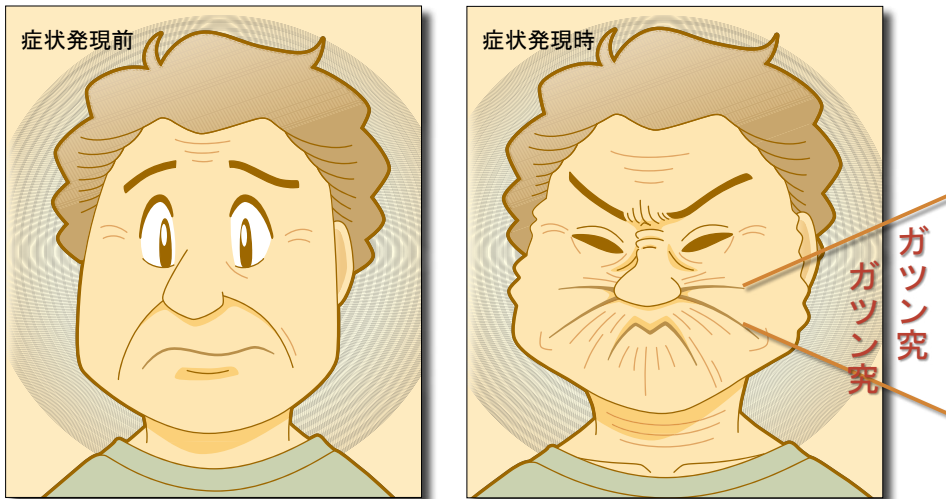
Q . 歯科診療中にみられる「パーキンソン病と間違われやすい疾患群：パーキンソン症候群（パーキンソニズム）」とは？

パーキンソン病は、別名「特発性（あるいは一次性）パーキンソニズム」（パーキンソン症候群）と呼ばれている。パーキンソン症候群の中にはパーキンソン病のようにL-dopaや

ドパミン作動薬が奏効しやすいものと、症状は類似しているが薬の効きにくい「二次性パーキンソン症候群」と称されるものがある。これは薬物性パーキンソニズムが大部分を占め、図₂の③にあるようにドパミンD2受容体遮断薬(③-a)により、十分なドパミンが放出されても受容体が遮断されて伝達が阻害され、パーキンソン病に酷似したパーキンソニズムが出現するものである。また、レセルピン(③-b)はシナプス前終末のドパミンを枯渇させてしまうために、パーキンソニズムが発現する。この両者とも、ドパミンD2受容体が正常に保たれているため、原因薬の中止で症状は改善する。しかし、長期にわたる薬剤投与によって発現する場合が多く、その際は原因薬の投与中止ですぐに改善するのは難しい。

これらの臨床症状を一般に「ジスキネジア」と呼び、口腔領域では顔面、口腔が侵されることが多く、「オーラルジスキネジア」と呼ばれる。これは抗パーキンソン薬(以下、抗パ薬)の服用によって起きる不随意運動で、自分の意志に関わりなく動いてしまう遅延性運動

障害である。図₃のように有歯顎の症例で発症すると、不随意運動にともなって対合歯がぶつかり合い、「ガツン、ガツン!」とすさまじい音を発してしまうほど強い咬合力が発生する。そのため、対合歯同士の強烈な衝撃による外傷性咬合で、歯の破折や脱臼を生じ、患者の苦しみは耐え難いものがある。また、対合歯が欠損していると、顎堤に対顎の残存歯が不随意運動とともに食い込み、褥瘡潰瘍を形成する例もある。



図₃: パーキンソニズムが生じる前と後。

Q . 抗パ薬以外でパーキンソニズムを生じさせる可能性がある薬がありますか？

抗精神病薬、非定型抗精神病薬、鎮吐薬、整腸薬、抗うつ薬、脳循環代謝改善用Ca拮抗薬などがある。

Q . パーキンソン患者の抜歯や歯周外科などの観血処置は可能ですか？

本疾患に対する観血的処置は禁忌ではない。しかし、パーキンソン病患者には脳内のドパミン濃度を増加させるL-dopaやMAO-B阻害薬が処方されている。ドパミンはアドレナリンの前駆物質であり、これらの薬剤を服用している患者にアドレナリン入り局所麻酔薬を投与すると血圧上昇や頻脈を生じる。そこで、局所麻酔薬としてはフェリプレシン含有プリロカイン(シタネスト・オクタプレシン[®])やメピバカイン(スキャンドネスト[®])を選択す

る。また不随意運動をとまなう場合は、治療に必要な体位が取れないことも多く、全身麻酔が必要となる。

術後に処方する抗菌薬ならびに非ステロイド性抗炎症薬などは、高齢者に対応したものを至適用量で投与する。

Q . 歯科の定期検診時に気を付ける点は？

病状の進行にとまなない、歯科的な対応も加減をしながら進めていかなければならない。しかし最も大切なことは、本疾患の症状に理解をもって接してほしいと患者さんは思っている。まずは患者さんが将来に希望を持てるような前向きな雰囲気作りが大切である。

Q . パーキンソン病にとまなう自律神経症状の嚥下障害に対する歯科からのアドバイスは？



図4. とろみ剤の使い方（味噌汁への応用例）。

症状として、嚥下に時間がかかる（食事に時間がかかる）、のどの奥に食物が溜まった感じ、胸骨後方部での停滞感、誤嚥・窒息などが生じ、その結果として、食事摂取量の低下から体重減少・栄養障害、口腔内の唾液停滞・流涎、誤嚥性肺炎などがある。対応としては、食べ物を軟らかくして一口量を減らし、時間をかけて摂食させる。食べ物自体はパサパサしたものを避け、粉末を入れて混ぜれば加熱せずに簡単に粘性のある食べ物になる市販のとろみ剤（図4）などを応用するとよい。また、温かいものより冷たいもののほ

うが嚥下反射を促進して飲み込みやすい。

さらに、背が曲がり、下顎が前に出た姿勢は气道が開いて誤嚥しやすいので、できるだけ背筋を伸ばし、顎を引くように意識させると誤嚥を防ぐことができる。また、とくに歯科診療所を受診することのできるレベルの本疾患患者でも、誤嚥防止の重要性をまず考える必要がある。

Q . ブラッシング指導はどのように行いますか？

手の拘縮があり、動かしにくい場合は、歯ブラシ自体の把持が難しいので、ブラシの把持部を変形させて握りやすくした歯ブラシなどを用い、手の可動性を考慮してゆっくり磨き、ブラッシングが患者自身にとって苦痛な作業にならないように対応する。

参考文献

- 1) 馬場元毅：JJN ブックス 絵でみる脳と神経 しくみと障害のメカニズム 第3版。医学書院、東京、2009。
- 2) 服部信孝 編：いきなり名医！ jmed 04 パーキンソン病 Q&A 押さえておきたいポイント33。日本医事新報社、東京、2009。
- 3) 田代邦雄 編：よくわかる パーキンソン病のマネジメント 改訂版。医薬ジャーナル社、大阪、東京、2008。
- 4) 葛原茂樹：薬物性パーキンソニズム。パーキンソン病—診断と治療—（柳澤信夫編）、53-64、金原出版、東京、2000。

疾患を有する 高齢者の 来院時には

その2

さとう たづこ
佐藤 田鶴子

日本歯科大学生命歯学部口腔外科学講座教授
〒102-8159 千代田区富士見1-9-20

Q この患者さんの歯科診療開始にあたり何を考えるべきでしょうか？



患者さんの特徴

- ・急速にやせたらしく、洋服がだぶついている。また、着衣は清潔であっても地味な色合いである。
- ・全体的に静かで、精彩を欠く。
- ・周囲に人がいてもあまり気にせず、下を向き、ひとりで静かな世界に存在している。
- ・顔色が冴えない。
- ・女性であれば、化粧する年齢であっても素顔で、口紅も付けていない。
- ・積極的に周囲や診療スタッフに話しかけず、何かを尋ねられてもぼそぼそと小さい声で答えるのみ。
- ・話をする際は、話す人と目を合わせないで、伏し目がちである。

診断名

うつ病（軽度）もしくは うつ状態

「うつ病」とは特別な人が罹る病気ではなく、誰でもが罹る可能性がある。うつ病は心身のエネルギーを低下させ、さまざまな病気の原因になったり病気を悪化させる。最悪な事態では、自殺につながることも考えなければならない。心配や過労・ストレスが連続したり、孤独や孤立感が強くなり、将来への希望が見出せないと感じた時にうつ病になりやすい。

したがって、うつ病は早期発見、早期治療が大事であるが、時には長く続くこともあり、辛抱強く治療を続けることが必要である。

一方、「うつ状態」とは、日常生活への支障がない正常範囲から疾病に至るまでの広い範囲のうつ状態を含んでいる。わが国の最近の罹患率では、生涯有病率が約15人に1人、12カ月有病率では約50人に1人がうつ病を経験している。若年者も多いが中高年者に頻度が高く、重症のうつ病（大うつ病）の場合、女性は男性よりも12カ月有病率および、生涯有病率において約2倍といわれている（図1）。



図1 雲行き怪しいアルプス風景。うつ病患者の心は、この写真のように暗い影が多くを占め、常に不安を抱えている。

Q . 口腔内・顔貌の特徴は？

顔色は不良で、一目見てげっそりとやつれ、皮膚の艶もない容貌がみられる（まれに肥満の場合もある）。女性の場合は身だしなみ程度の化粧もなく、口紅を付けないことでうつ病だということがよくわかる。それは、高齢者の場合でも同じである。話したがないという特徴からもわかるように、表情の動きがなく、全般的に精彩を欠く（タイトル頁イラスト）。

一方、口腔内の特徴として本疾患特有のものはないが、口腔に関連する主訴としては図2に示すようなさまざまなものがあり、主訴が多岐にわたるとするのがうつ状態の患者に特徴的なものである。

口腔内局所の所見については、入院中や在宅ではなく歯科診療所に来院してきた高齢者に関しては、何らかの自覚症状が口腔内もしくはその周辺にあるので、寝たきりの方のように口腔内がひどく汚れているという状況ではない。もともと本疾患に罹患する患者の特徴（病前性格）として几帳面な性格があげられ、口腔内はいつも“きれい”以上に磨き込まれている場合が多い。しかしそういった患者さんだったにもかかわらず、徐々に来院してきた際に口腔清掃が不良になっていた場合は、うつ病もしくはうつ状態を疑うことができる（図3）。

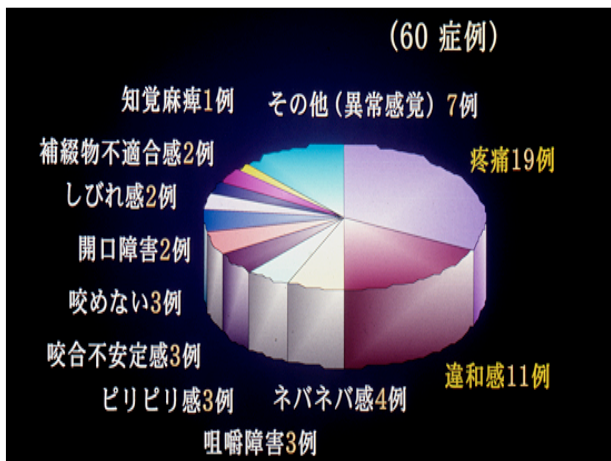


図2 うつ状態を呈した症例における主訴内容（文献1より）。



図3 78歳，女性．独居高齢者．
主訴：舌辺縁部のピリピリ感
現病歴：3カ月前から舌尖部付近がピリピリして気になっていた。
既往歴：半年前から不眠症状があり，近医内科から抗うつ薬を投与されている。

Q . 治療前に患者さんから得るべき情報は？

うつ状態の患者さんが初診時に自分から「私はうつ状態なんです」と申告する例は，ほとんどないといってもよい。多くは服用している薬から判断でき，患者自身はうつ状態だと気づいていない場合がほとんどである。まずは患者の様子から推測し，これから進める歯科治療が妥当であるかの判断を先行して考える。

一般的なうつ症状を知るための質問事項を医療面接の中に取り入れ，問題点を抽出することができる。表1にある質問事項に当てはまると，うつ状態が疑われ，専門医へ相談することが必要とされる。また，初診時に用いられる軽症のうつ症状の手がかりとなる簡易テスト（図4）を待ち時間中に検査することもよいが，「なぜ，歯科医院でこのようなことを聞かれるのか？」と患者が不審がることもあるので，初診時に調査を義務的に行うのは避けたほうがよい。

表1 医療面接時の質問事項

1. 悲しい，憂うつな気分，沈んだ気分
2. 何事にも興味がわかず，楽しくない
3. 疲れやすく，元気がない
4. 気力，意欲，集中力の低下を自覚する
5. 寝付きが悪く，早朝に目が覚める
6. 食欲がなくなる
7. 人に会いたくなくなる
8. 夕方よりも朝方のほうが気分や体調が悪い
9. 心配事が頭から離れず，考えが堂々巡りする
10. 失敗や悲しみ，失望から立ち直れない
11. 自分を責め，自分は価値がないと感じる

上記を医療面接の会話に取り入れ，当てはまれば，うつ状態が疑われる。

Q . 医療面接はどのように行いますか？

基本的に医療面接の方法に一般の歯科患者との違いはないが，うつ状態の疑いがあれば，患者全体に現れている変化を注意深くみていく（表2）。

Q . 高齢者のうつ状態の特徴

特に高齢者では，上記の症状のうち一部（眠れない，疲れやすいなど）に偏ることが多く，中心になる症状であるうつ気分がはっきりせず，意欲の低下が強く現れることが顕著である。「憂うつだ」との訴えはなくても，不安や身体症状をしきりに訴えることが多い。不安ばかりでなく，焦燥感が強くなり，大声を上げたり，攻撃性が目立ち，かえって元気そうに見えることがあるので，

姓名 月〇佐〇 年齢 70 男・女 女 職業 無職

次の質問の各項目について当てはまるところに○印をおつけください。

| 質問 | はい | はい | | | / |
|---------------------------|----|----|------|----|---|
| | | 時々 | しばしば | 常に | |
| 1 身体がだるく疲れやすいですか | | | | ○ | ○ |
| 2 騒音が気になりますか | ○ | | | | ○ |
| 3 最近気が沈んだり重くなることがありますか | | | ○ | | ○ |
| 4 音楽を聞いて楽しいですか | ○ | | | | ○ |
| 5 朝のうち特に無気力ですか | | | ○ | | ○ |
| 6 議論に熱中できますか | ○ | | | | ○ |
| 7 くびすじや肩がこって仕方がないですか | | | ○ | | ○ |
| 8 頭痛持ちですか | ○ | | | | ○ |
| 9 眠れないで朝早く目覚めることがありますか | | | | ○ | ○ |
| 10 事故やけがをしやすいですか | ○ | | | | ○ |
| 11 食事がすすまず味がありませんか | | | | ○ | ○ |
| 12 テレビをみて楽しいですか | ○ | | | | ○ |
| 13 息がつまって胸が詰まる感じがありますか | | ○ | | | / |
| 14 のどの奥に物がつかえている感じがしますか | ○ | | | | / |
| 15 自身の人生がつまらなく感じますか | | | | ○ | ○ |
| 16 仕事の能率があがらず何をしてもおっくうですか | | | ○ | | ○ |
| 17 以前にも現在と似た症状がありましたか | | ○ | | | / |
| 18 本来は仕事熱心で几帳面ですか | | | | ○ | ○ |

軽度うつ病 → 25

うな 〇 欠
はい 肝心 (欠)
しさい 〇
つめい 〇

10~15 〇 欠
10~15 〇 欠
16歳以上 軽度うつ病

図4 軽症のうつ症状の手がかりとなる調査票

表2 一般的にうつ状態を疑う患者の示すサイン²⁾

1. 以前と比べて表情が暗く、元気がない
2. 体調不良の訴えが多くなる
3. 仕事や家事の能率が低下し、ミスが増える
4. 周囲との交流を避けるようになる
5. 遅刻、早退、休みが増える
6. 趣味やスポーツ、外出をしなくなる
7. 飲酒量が増える
8. 最悪時：自殺をほのめかす

表3 高齢者でうつ病を併発しやすい内科疾患²⁾

- ・心血管疾患（心筋梗塞，狭心症など）
- ・脳血管疾患（脳梗塞，脳出血など）
- ・内分泌疾患（糖尿病Ⅰ型，Ⅱ型，甲状腺機能低下症）
- ・神経疾患（パーキンソン病，多発性硬化症など）
- ・その他 関節リウマチ，悪性腫瘍など

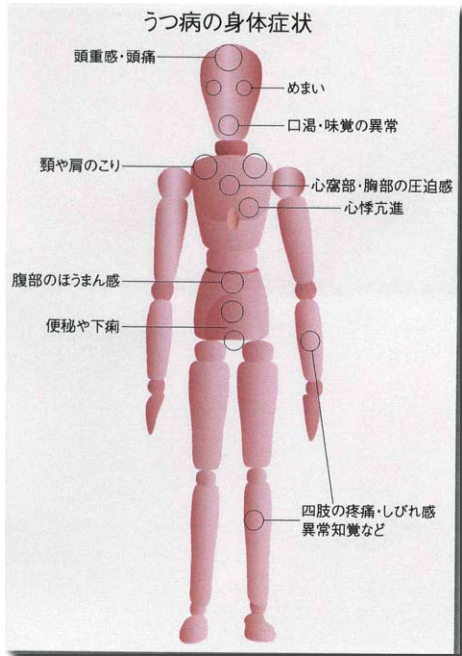


図5 うつ病の身体症状。

注意しなければならないこともある³⁾。

また、高齢者のうつ状態は、他の精神・身体疾患の合併が多いことも特徴で、特に脳梗塞（7月号を参照）や心血管系疾患の急性期から回復後には必発ともいわれている。したがって、表3に示すような高齢者に多い大病後に歯科疾患で受診した時には、あらかじめうつ状態がないかを確認する必要がある。また、身体症状の確認には図5に示すような症状が併発していないかを確認しておく。

Q . 抜歯や歯周外科などの観血処置は可能ですか？

観血的な処置はうつ病（うつ状態）であるから不可能ということはない。しかし、たとえ1本の抜歯でも、患者にとっては喪失感につながり、うつを悪化させることがあるので避けたほうがよい。歯痛があればそれを救急的に処置し、あまり大掛かりな処置は差し控え、精神疾患専門医での診察を受けたのち、状況に応じて処置を進める。場合によっては、うつによって患者自身の判断力の低下がみられることも多いので、抜歯ばかりでなく応急処置についてもインフォームドコンセントが得られないことがあり、そのような場合には家人などの同行を求めたほうがよいこともある。

Q . 投薬で気を付けるべき点は？

抗うつ薬を投与されている患者では、歯科で投与する抗菌薬や鎮痛薬との相互作用が問題になる。しかし、最近では特に高齢者のうつ病の第一選択薬が、選択的セロトニン再取り込み阻害薬（SSRI：代表例 ルボックス[®]，デプロメール[®]，パキシル[®]など）もしくはセロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬（SNRI：代表例 トレドミン[®]）であるため、薬の相互作用はさほど考慮する必要はない。

Q . 患者さんへどのような指示・情報提供が必要ですか？

すでにうつ病の治療が行われている場合は、患者の口腔内症状に合わせてあわせて通常どおりの歯科治療を行うのではなく、今、最も苦慮していること（痛みが中心）の除去をすべきで、その原因改善のための歯科治療（抜歯や根管治療など）は少し様子を見ながら行うことを本人に理解していただくように説明する。焦燥感の強い場合は注意して対応し、治療者は常に「あなたの味方です」という意志を伝え、安心感を与える必要がある。不用意にがんばらせることは、“死”につながりかねない。重症のうつ状態の場合、臥床中には自殺を企図しないが、軽快し外出できる頃に自殺につながる人が多い。そのため、うつ状態が重くてしばらく来院しなかった患者が久々に来るような時は十分な注意が必要である。また、来

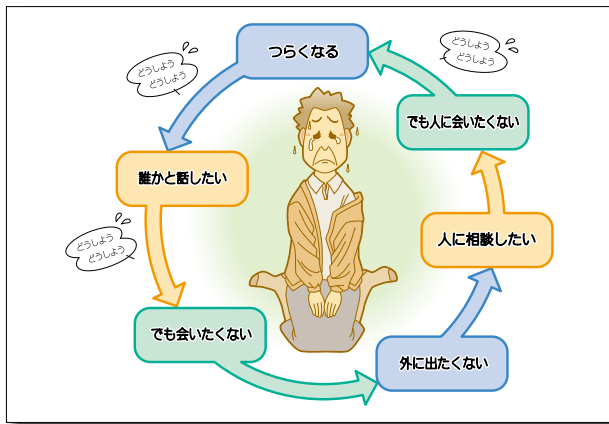


図6 うつ病のグルグル思考（文献4より）。

院中の患者から「こんなに痛いのが続くと、死んでしまいたい」といった死にまつわる言葉が漏れた時は、「自殺だけはしてはいけない」と念を押して約束しておく必要がある。これが悲劇を生まないひとつの予防策となる。

最近是一般の方にもよく知られていることだが、どうみても元気がないので、つい「がんばって!」と、うつ病患者に言ってしまいがちである。しかしこれは絶対に禁句である。患者自身はもう頑張れないほど頑張っている

のであるから（図6）、周りでまとわりつくように見守るのは患者にとっては苦痛になってしまうので、常に見守る温かいまなざしが肝心である。

Q . 定期検診時に気を付けるべき点は？

定期検診においては、あまり無理な通院を避け、全身症状に応じて患者の口腔状況を把握するつもりで再来日を設定することが必要である。患者は焦ることが多いので、その雰囲気にもまれずに、うつ病の症状が安定する時期を待つことが肝要となる。しかし放置するのではなく、患者が歯科医院を訪れることで「私の歯を守りながら治療を続けてくれている」という安心感を保証することも重要で、お互いの焦りは禁忌である。

Q . ブラッシング指導はどのように行いますか？

おそらく外来診療で歯科を訪れるうつ状態の患者は、口腔内が完璧に清掃されている症例はなく、図3のような状態がほとんどであろう（うつ症状発症前は几帳面な性格の人が多いため、きれいに清掃されている場合が多いが……）。口腔内清掃指導の希望で来院してくることはほとんどあり得ないので、痛みの軽減処置などの応急処置後に、口腔環境を激変させない程度に機械的歯面清掃（PMTC）を行う。ブラッシング指導や歯周疾患に対する行動変容は患者にとって苦痛なので、状況をみながら診療計画に加えるかを検討する。

Q . 義歯の調整はどのように行いますか？

患者の精神状態を先に確認した後、クラスプや義歯床の破損の場合は応急処置を行う。新義歯作製に着手することは避けたほうがよい。多くのうつ病患者は、咬合調整に対して正しい判断ができず、また、たとえ1歯欠損の新しい小義歯であっても、出来上がった新しい口腔環境に対応できないことが多い。時間をかけた歯科診療が必要である。

いずれにしても、まずは、「うつ状態」を診る（みつけ出す）ことが第一義であり、次いで、治療も根気よく、ゆっくりと患者と向き合うことが必要である。

参考文献

- 1) 日本歯科大学附属病院心療歯科診療チームの一年間来院患者データ。平成12年。
- 2) 中尾睦宏：うつ病——高齢者と一般成人の違い。medicina, 45（7）：1218-1221.
- 3) うつ病を知っていますか？。 <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/01/s0126-5d.html>（6月30日アクセス）。
- 4) 野村 総一郎：内科医のためのうつ病診療 第1版。医学書院，東京，1998。

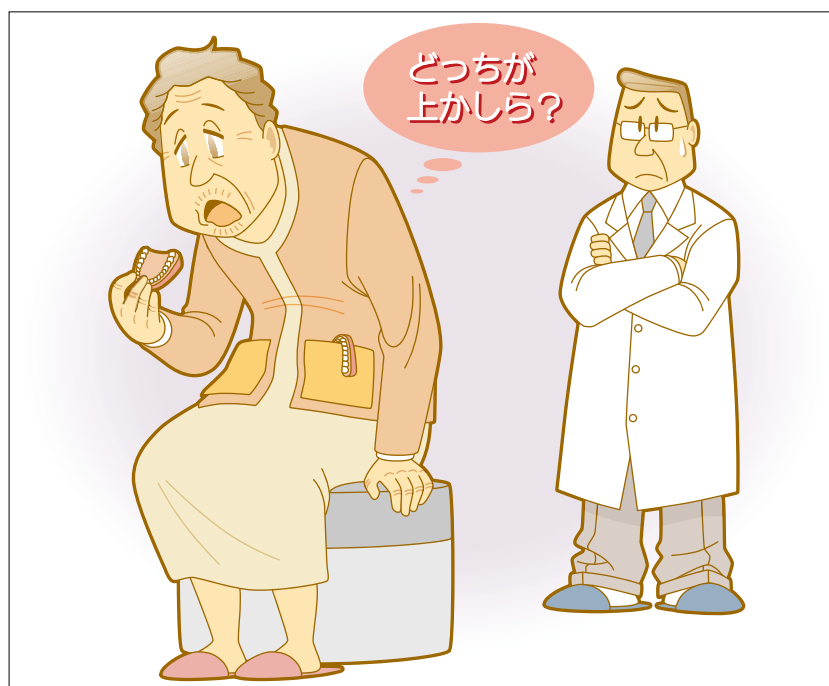
疾患を有する 高齢者の 来院時には

その4

さとう たづ こ
佐藤 田鶴子

日本歯科大学生命歯学部口腔外科学講座 教授
〒102-8159 東京都千代田区富士見1-9-20

Q この患者さんの歯科診療開始にあたり何を考えるべきでしょうか？



患者さんの特徴 (初期症状)

- ・常に日にちを忘れ、今日が何日か、何曜日かもわからない。少し前のことを忘れ、昼食を食べたことを忘れる。最近の大きなニュースを思い出せない〈記憶障害〉。
- ・同じことを何度も言い、診療時に毎回同じ話（昔話）を繰り返す。
- ・話したい単語や言葉が出てこないで、話の内容が飛んでしまい、脈絡がなくなる。診察者の質問に対して正しい回答ができない〈会話の組み立て能力と文脈理解不能〉。
- ・午前と午後の区別ができず〈見当識障害〉、診察時の質問に対する答えの間違いを指摘されると繕おうとし、自分で答えずに家族に助けを求めようと家族のいるほうを向く。

表1 認知症の分類²⁾

1. 変性性認知症
 - 1) アルツハイマー病
 - 2) 非アルツハイマー型変性性認知症
 - (1) レビー小体型認知症
 - (2) 前頭側頭型認知症 (ピック病など)
2. 脳血管性認知症 (本連載「その1」参照: 本誌7月号)
3. その他の原因疾患
 - 1) 内科疾患 (ビタミンB₁欠乏症, 甲状腺機能低下症, アルコール中毒症など)
 - 2) 慢性硬膜下血腫, 正常圧水頭症, 脳腫瘍など

アルツハイマー病 (Alzheimer disease: AD) は初老期 (65歳前) から老年期 (65歳以降) に発症する原因不明の認知症の一種 (表1) である。前号 (9月号) のパーキンソン病は、運動機能障害を中心とした疾患であるのに対し、AD は知的機能が病的に障害される代表的疾患である。

現在のわが国ではADが認知症の過半数を占めており、高齢者が増加している現状からは、リハビリテーションから介護まで社会全体で考えなければならない

病態となってきた。以前は脳血管性認知症が最多であったが、脳血管性障害の治療が進んだため現在ではADが首位の座に着いている。ちなみに老年人口が15%を超えると“高齢化社会”と呼ばれるが、わが国の高齢者の割合はすでに1997年に総人口の15%を超え、2015年には25%が高齢者と推計されている。ADの男女比は1対2~3で、原因は不明であるが女性に多く、女性ホルモンが関与しているとも考えられており、認知症に予防的に働く女性ホルモンが更年期になって減少するためだと推測されている¹⁾。病理学的には、神経細胞の脱落や異常なタンパク質であるβタンパクの沈着 (老人斑)、神経細胞が線維性の構造物に置換してしまう神経原線維変化が特徴である。

本疾患では、とくに終末期における嚥下障害ならびに誤嚥性肺炎への対応が重要で、今後、訪問歯科診療などの歯科領域の面からも、どのように積極的な介入ができるかを考えなければならない。症状は緩徐に進行するのが一般的で、記憶障害、失語、失行、失認などの大脳高次機能障害を主症状とする。後期には錐体外路系症状やミオクローヌスをともない、最終的には寝たきりになる疾患である。

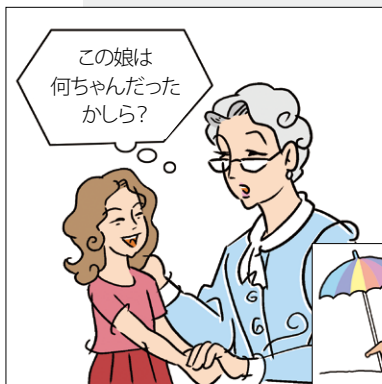


図1 記憶力障害.

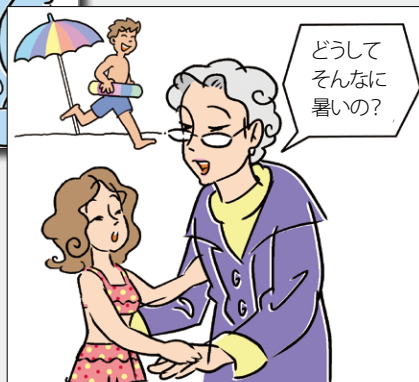


図2 判断力障害.

1. 主症状 (中核症状)

認知症患者に必ずみられる知的機能障害で、本症の診断根拠となる。

- 1) 記憶障害: 記銘力, 記憶保持, 想起などの機能障害が起こり、物覚えが悪く、人名が出てこないといった健忘症状がみられる (図1)。
- 2) 判断力障害: 気候にふさわしい服装ができないなど (図2)。



図。実行機能障害。



図。失行。

- 3) 問題解決能力障害：道に迷っても、人に訪ねたり、電話で先方に問い合わせるなどの判断ができない。
- 4) 実行機能障害：自発的に計画して合目的な段取りができない(図3)。

5) 失行, 失認：着衣の前後がわからない, 従来から使用していた総義歯の上下別がわからない(タイトル頁イラスト・図4)。

6) 言語の理解の障害：相手への質問の内容と回答がずれるなど。

2. 周辺症状(随伴症状)

知的機能障害が起こりつつある患者が周囲との関わりの中で示す精神症状や行動異常で, BPSD(behavioral and psychological symptoms of dementia)と呼ばれている。

〈精神症状〉

- 1) せん妄：軽度の意識障害と不穏, 不安などで, 夜間に発現しやすい(夜間せん妄)。
- 2) 幻覚：幻視, 幻聴, 体感幻覚(身体の中を虫が這うなど, 図5)。
- 3) 妄想：事実と異なることを信じている。物を盗まれたというのが多い(図6)。
- 4) 抑うつ状態：引きこもりや他人との会話を嫌がる。

〈問題行動；行動異常〉

- 1) 異食・過食：通常は食べられない物を食べたり, 異常な過食をする(図7)。
- 2) 不潔行為：入浴を拒む。
- 3) 徘徊
- 4) 夕暮れ症候群：夕暮れになると落ち着かなくなる。
- 5) 介護者への暴言・暴行
 など, 種々な症状を示し, 程度もさまざまである。

治療法としては完治できる方法がなく, 唯一, わが国で開発されたADの進行を遅らせることができるコリンエステラーゼ阻害薬, 塩酸ドネペジル(アリセプト[®])が使用されている。また, 周辺症状に対しては, 向精神薬(抗精神病薬, 抗うつ薬, 抗てんかん薬, 睡眠導入薬など)が使用される。



図。幻覚。



図。妄想。



図。異常な過食。

Q . 口腔内・顔貌の特徴は？

主として行動の異常があるため、それにともなって口腔内が不潔であったりすることがあるが、本症の特徴的な状態はみられない。

Q . 治療前に患者さんから得るべき情報は？

ADであることがすでに判明し、介護者が随伴してくるような場合は、本人からの話だけでなく、介護者からの情報を得ることは重要である。しかし初期症状であった場合には、上記症状のいくつかから本症を推察し、家族とともに相談して、口腔の治療は緊急を要する場合を除いて、まずは専門医の受診を先行する。

Q . 医療面接および歯科治療上の対応は？

医療面接および歯科診療上では、いずれも対症的な方法を行っても、それは残念ながらADの治療にはつながりにくい。そこで、何が原因でそのような症状を呈しているかを常に考えながら対応することが基本である。

1. 主症状の認知障害に対し

1) 記憶障害に対して：これによってBPSDを起こすので、介護者ならびに歯科治療者は誤りを正そうとせず、まずは患者の言うことや行動を認めることからはじめ、患者に安心感を与えるように努める。患者が同じ過ちを繰り返さないように、患者の関心を適度にそらすようにする。歯科診療で、総義歯の上下の区別や義歯に記名をすることがよいとされるが、これはあくまでも一時期には認知可能であるが、次第に自分の名前も理解できなくなる時期もあることを念頭に入れ、訓練では補えないものがあることを治療者もあらかじめ理解しておく必要がある。

2) 見当識障害に対して：急な変化に対して慌てることで生じるので、起こった見当識障害を訂正せず、患者に理解を示す言葉を添える。また、カレンダーに付けたアポイントの印を一緒に確認してから治療を開始すると、患者を慌てさせずにすむ。

2. ADのBPSDに対し

1) 幻覚に対して：幻覚は現実的に見えない物が患者には見える症状であるため、患者の言うことに驚いたり、否定しないで、まずは受け止めることが必要である。

2) 妄想に対して：何かを失ったのは自分ではなく他人のせいだという事例が多いが、いずれにしても否定や訂正は患者を混乱させ興奮や混乱を起こすので、冷静に対処する。また、治療者がその対象者だと訴えられた場合は、別の治療者に任せることも適切な対処となる。

3) 不安に対して：混乱を起こさせないように、優しく説明するように努める。

4) 攻撃や興奮に対して：「なぜ攻撃するか？」というように行動の背景を察する。妄想の否定や行動抑制は攻撃の原因となるため、患者の言動を制限するには配慮が必要であ

表2 自立高齢者と要介護高齢者の唾液細菌叢比較²⁾

| | 自立高齢者37名(有菌顎：33/37 (89.2%)) | 要介護高齢者58名(有菌顎：22/58 (37.9%)) |
|------|-----------------------------|------------------------------|
| 好気性菌 | 115 (53.2%) | 165 (67.6%) |
| 嫌気性菌 | 94 (43.5%) | 52 (21.3%) |
| 酵母種 | 7 (3.2%) | 27 (11.1%) |
| 計 | 216 検体 | 244 検体 |

調査対象……自立高齢者：都内A区周辺居住の自立高齢者男女37名，要介護高齢者：都下B市要介護施設に入所中の要介護高齢者58名。

自立高齢者では有菌顎者が多いため，嫌気性菌の検出率が高く，要介護高齢者では，逆に嫌気性菌よりも酵母種（カンジダ）の検出率が高かった。

り，常に優しく接する必要がある。

Q . 抜歯や歯周外科などの観血処置は可能ですか？

観血的な処置を行うことに問題はない。ただし術後には，抜歯窩上で止血ガーゼを数分間きちんと噛んでいるか，発痛時に鎮痛薬を適切に服用しているか，などの確認が必要なこともある。

Q . 投薬で気を付けるべき点は？

抜歯などの観血処置の術後に投与する抗菌薬中，マクロライド系抗菌薬エリスロマイシン（エリスロシン[®]）はADの主な治療薬アリセプト[®]とCYP3A4との代謝拮抗作用により，アリセプト[®]の作用を増強させるため「併用注意」であり，投与を避ける。歯痛の疼痛管理や抜歯後などの術後に投与する非ステロイド系抗炎症薬NSAIDsはアリセプト[®]がコリンエステラーゼ阻害薬であるため，NSAIDsとの併用により消化管潰瘍を悪化させることがある。

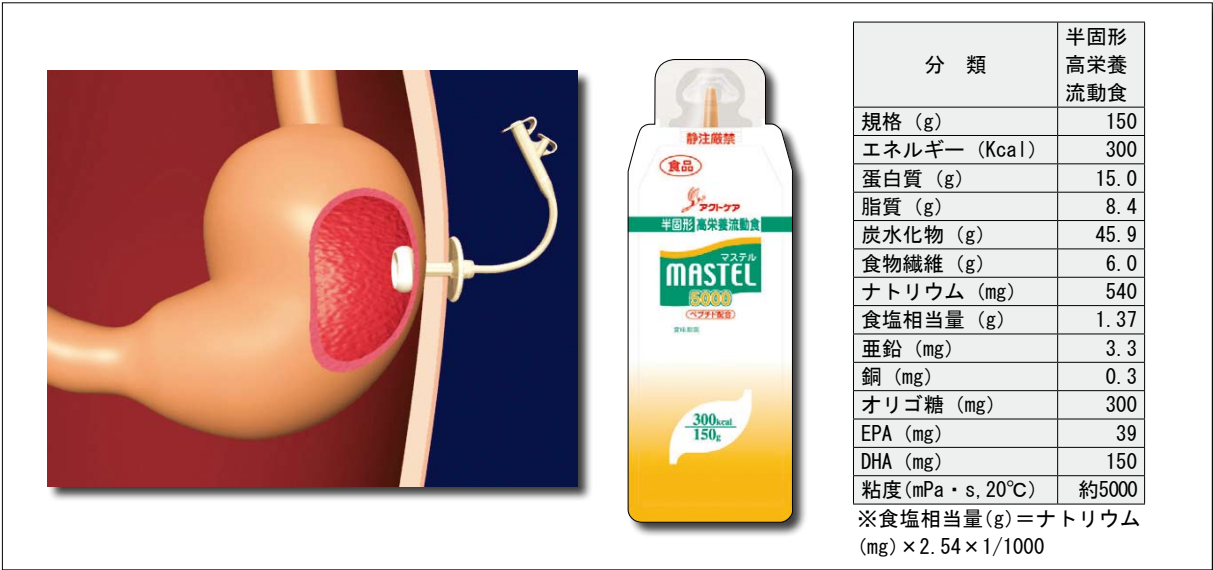
また同様に，ADでは口腔清掃が十分でなく，口腔カンジダ症を発症することが多い（表2）。治療薬としての抗真菌薬イトラコナゾール（イトリゾール[®]）についても「併用注意」であるので投与を控え，まずは口腔清掃の介助を第一に行う。

Q . 定期検診時に気を付けるべき点は？

ADの進行は不可逆的なため，定期検診時には口腔内だけでなく，患者の全体像もとらえる必要がある。AD末期を迎えた患者でも，訪問歯科診療で携わる場合もあるからである。

Q . ADの終末期医療とは？

三宅³⁾による認知症の終末期とは，①認知症，②意思の疎通困難ないしは不能，③嚥下困難ないしは不能であり，最終的な問題点は，嚥下障害に起因する誤嚥性肺炎であるとい



図。経皮内視鏡的胃瘻増設術 (Percutaneous Endoscopic Gastrostomy)。腹腔に穴を開け、胃に直接栄養を送り込む。左図は、NPO 法人 PDN (PEG ドクターズネットワーク) より。中央は半固形高栄養流動食の「マステル5000」、右はその成分表 ((株) クリニコ提供)。

う。歯科からの嚥下障害への介入としては、口腔環境を清潔に保つことである。佐藤ら⁵⁾が行った都内某区在住の65歳以上の自立高齢者と都下某要介護施設に入所中の高齢者の唾液内細菌叢を検討した結果、自立高齢者では有歯率が高いために嫌気性菌の検出率が高く、逆に介護高齢者では有歯率が下がるとともに、酵母種 (カンジダ) が増加する結果をみている (表₂)。このように、歯科からの介護への関わりとして行う訪問診療でも誤嚥性肺炎の予防には口腔内の清潔の保持が第一であり、また、食後2時間ほどの起坐位の保持も推奨されている⁴⁾。加えて、誤嚥を防止するためには食材・食形の工夫が必要である。本誌9月号に示したとろみ剤の使用や、必要に応じては胃瘻の形成 (図₈) も必要となる。

もちろんこの時期は、歯科的な訴えを解消するだけでなく、全身状態や介護環境などを加味したトータルな終末期医療が行われることが必要である。

参考文献

- 1) 一宮洋介: 認知症 (痴呆) “高齢者のからだと病気シリーズ” 第1版. 116, 日本医学館, 東京, 2005.
- 2) 馬場元毅: JJN ブックス 絵でみる脳と神経 第3版. 医学書院, 東京, 2009.
- 3) 三宅貴夫: 痴呆老人のターミナル・ケアと QOL. 老年精神医学雑誌, 11: 508-513, 2000.
- 4) 玉岡 晃: アルツハイマー病. Modern Physician, 28 (5): 699-702, 2008.
- 5) 佐藤田鶴子ほか: 日歯大平成21年度生命歯学部研究プロジェクト「要介護高齢者の口腔ケアに必要な口腔細菌叢の分子生物学的検討 (カンジダ属に関する検討)」研究結果一部.