

1

インプラントが埋入されていても 噛めなくなるときが来る

きくたに たけし
菊谷 武

日本歯科大学 口腔リハビリテーション多摩クリニック
院長

〒184-0011 東京都小金井市東町4-44-19

患者には、生まれてから終末期を迎えるまでの長い人生の中でいくつかのステージが存在する。①機能獲得途上のステージ、②成熟した機能を持ったステージ、③何らかの疾患によって急激に機能を失った急性期のステージ、④疾患の回復期のステージ、⑤機能回復がプラトー（停滞期）に達した維持期のステージ、そして、⑥終末期のステージである。これまで歯科医師は、患者の口腔内の状態のみにとらわれるあまり、これらのステージを考慮に入れた治療計画を意識してこなかった。残念ながら高齢者介護の現場において、このステージを無視した治療方針の提案がなされていることにしばしば遭遇する。介護の現場からみた歯科への疑問符は、何によってもたらされているのであろうか？

I 患者はなぜ噛めなくなるのか？

患者の噛めなくなる原因（すなわち咀嚼障害の原因）は、器質性の原因と運動障害性の原因に分けることができる。

器質性咀嚼障害とは、歯をはじめとする咀嚼器官の欠損によって起こる咀嚼障害である。一方、避けて通ることができない生理的老化により運動機能は低下を示す。さらには、依然として日本人の死亡原因の上位を占める脳卒中やパーキンソン病などの神経・筋疾患、そして、アルツハイマー病をはじめとする認知症を示す疾患の多くが、著しい運動機能の低下を伴う。当然、これらの運動機能の障害は口腔にも及び、咀嚼障害を引き起こす。いわば、運動障害性咀嚼障害とされるものである。

これまでの歯科医療は、齶蝕や歯周病による歯の喪失を予防し、不幸にして歯質の欠損や歯の喪失が生じたときには保存治療や補綴治療で対応するといった、いわば「器質性咀嚼障害の対策」を行ってきたといってもよいであろう。もちろん、質の高いこれらの治療は、器質性咀嚼障害の回復に寄与することになる。

一方、運動障害性咀嚼障害と言われるものは、舌などの咀嚼器官の運動障害による咀嚼障害であり、国民の疾病構造の変化や救急医療の普及により障害

を持ちながらも生活する人々が増えることから、今後も増加することが予想される。診断と治療には、これら咀嚼器官の運動障害の評価が必要になり、運動障害への対応が迫られることになる。さらには、この運動障害を呈する疾患は、脳血管疾患によるもののように、ある程度の回復が可能なものから、神経・筋疾患によるもののように、運動障害の程度が徐々に悪化し回復が困難であるものもある。われわれは、これらの疾患の特性をよく理解し、対応していかなければならない（図1）。

II 今どのステージにあるのか？

前述のように、患者には各種のステージが存在する。このうち、③の「急性期のステージ」においては、歯科のニーズは口腔ケアや疼痛管理が主体となるだろう。たとえ歯の欠損や齲蝕などの歯科疾患があったとしても、これらの治療は回復期を待って治療を行うべきである。

疾患が治療に向かいつつある時期である④の「回復期のステージ」においては、多くは治療的介入となる。もし咬合支持を失ったまま放置されているのであれば、積極的な義歯作製などの補綴的介入を行う。そのために必要な歯周治療や齲蝕治療などは、可能な限り行うことになる。このステージにおいては、歯科治療の積極的な介入による咬合支持の回復こそが外来・訪問のいずれにおいても、口腔機能の向上、ひいては介護状態に陥ることを予防する絶対必要条件となる。

一方、病状が安定し再獲得した機能をできるだけ長く維持することが目的のステージである⑤「維持期のステージ」や、病状が不可逆的で、病状の好転や進行の阻止が困難である⑥「終末期のステージ」では、運動障害が咀嚼障害の原因となるような場合

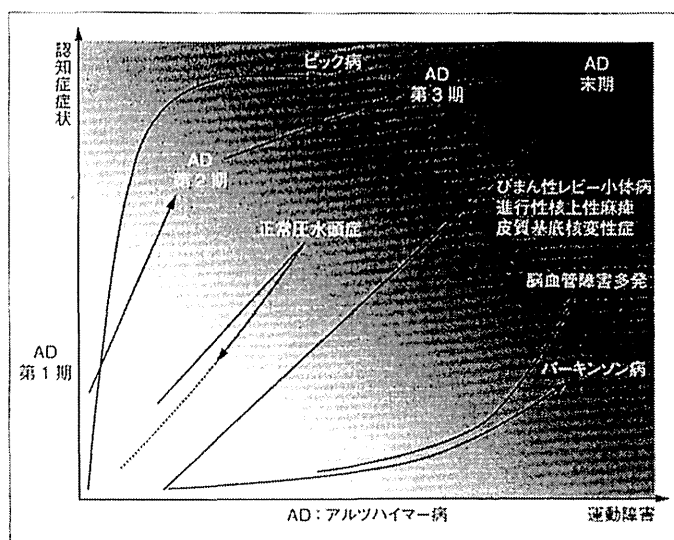


図1 認知症を呈する各疾患の認知症症状と運動障害の経過イメージ¹⁾。認知症を有する多くの疾患は運動障害を伴う。認知症というと中核症状である認知障害やBPSD（行動・心理症状）に注目が集まるが、歯科診療のプランを立てるためには運動障害にも注目しなければならない。なぜならば、認知症を有する疾患の多くはその進行過程に伴い運動障害を呈する場合が多く、さらにはその過程はそれぞれ異なることが知られている。アルツハイマー病の場合、第2期（中期）より生じる。

が増え、義歯作製などの治療的アプローチは無効であることが多い。その際の患者の管理には、咀嚼・嚥下器官の機能改善を目指すよりも、いまある機能を最大限に活かす環境設定に重点を置くことになる。咀嚼障害は回復困難であるため、咀嚼機能回復を唯一の目標にするのではなく、「噛めない人を噛めるように」といった治療的アプローチから、「噛めない人には噛まなくてもよい食事を」といった代償的なアプローチが必要となる（図2）。

III 今後どのステージに向かおうとしているのか？

目の前の患者が今後、どのステージに向かおうとしているかを見極める必要がある。脳の変性疾患であるパーキンソン病や脊髄小脳変性症のような進行を余儀なくされる疾患においては、全身機能の低下

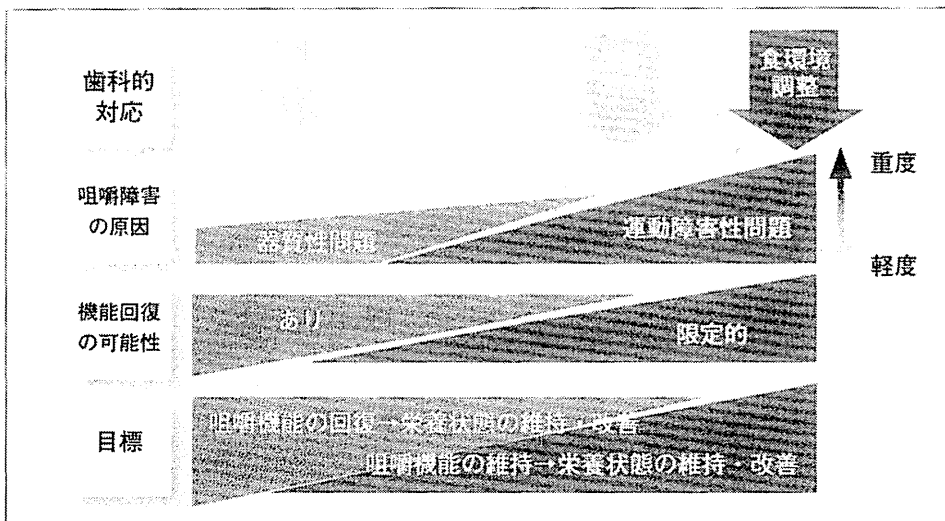


図2 健康な高齢者の咀嚼障害の原因は歯の欠損や義歯の不適合といった「器質性」の問題が多くを占める。そのため、改善への戦略は義歯作製などの咬合回復となり、回復の可能性は大きい。一方、加齢とともに生じる生理的運動機能の低下や発症率の高まるさまざまな運動障害を伴う疾患によって生じる咀嚼障害は「運動障害性咀嚼障害」と呼ぶ。器質性の咀嚼障害に比べてその重症度は高く、回復困難な症例も多く含まれる。改善への戦略は、咬合回復とともに、運動機能の改善を目指した訓練が重要となり、重度で回復困難な運動障害性咀嚼障害に対しては食環境の調整で対応する。

の一症状として、口腔機能の低下が著しくなる。どの時期にどの程度の機能低下に見舞われるかの推測は簡単ではないが、回復機能にある疾患とは治療目標が自ずと異なってくる。来るべき機能低下の時期に備えて、口腔内を整備する必要が生じる。たとえば、家族や介護職でもケアが可能な補綴物の選択、保存することの予知性が十分に立てられない患歯や、疼痛の原因になる可能性のある患歯に対しては抜歯を選択し、欠損部に対する迅速な補綴物の作製を選択する必要がある。

また、現状から次のステージに移行すると治療の場が変わるという可能性も考慮しなければならない。外来通院が可能なステージにおいては精度の高い治療が可能である一方、次のステージにおいては、歯科診療を枕元で行わなければならない可能性がある。訪問診療における歯科治療では、治療精度の低下は余儀なく、対症療法を中心に行わなければならない可能性が高い。現在外来診療で行っている

歯科診療が、この患者にとって歯科診療室で行うことができる最後の歯科治療である可能性もあることを考慮し、治療プランの立案を行うことになる。

IV 栄養改善を歯科医療の目標としてみえてくる歯科の取り組み

私たちが行う咀嚼障害患者に対する歯科医療の目標は、何に設定すべきであろうか。「咀嚼機能を回復して、健康長寿を実現する」と言いたいところである。しかし、上記のように咀嚼障害の原因が器質性の問題から運動障害性の問題に切り替わってきた際に、インプラント治療も含めた補綴治療を中心とした咬合支持の維持、適正な義歯の提供により咬合支持を回復すること自体が、咀嚼機能の改善や維持の根拠になりづらくなる。すなわち、上記の目標達成は困難となる。ここで、歯科医療の目的を「栄養改善」に設定するとどうであろうか？ 私たちの

目標が栄養改善となれば、必ずしも固い物や繊維性の強い物を咀嚼させる必要がないことに気づく。

一般に、摂取食品の多様性は栄養状態に影響を与えるが、調理の工夫などで多様な食品を軟らかく、まとまりのある食形態にすることができれば、口腔に求められる最低の機能は若干の食塊形成能と咽頭への送り込み能力となる。さらに、義歯の使用が何らかの理由で困難な場合には、口腔の機能の評価から、舌と口蓋間との押しつぶしが可能か、歯槽堤間のすりつぶしが可能なのかによって、食形態の提案は異なってくることになる。前者であれば、形はあるが押しつぶしが可能な物、後者の場合は箸やスプーンで切れる程度の軟らかさの物が推奨される。

このように、義歯の使用状態をも踏まえ、咀嚼に関わる運動機能を評価したうえで適切な食形態を選択することにより、食事量を確保し、栄養改善につながることを目標としていくことになる。たとえ今後咀嚼機能の低下が予測されても、栄養状態を維持することで健康長寿を実現するのである。このアプローチは、十分な栄養を安全に摂ることにつながり、窒息予防、栄養改善の効果は大きい。

V 介護の現場で出会った歯科への 疑問符症例

症例1：アルツハイマー型認知症患者、78歳、女性。

一人暮らしで、認知症のため成年後見人がつき、介護支援専門員とともに日常生活支援を行っている。認知症が比較的初期の段階であるため、日常生活における判断などでも自分の意見を伝えることができる。上顎は無歯顎、下顎は両側の臼歯部欠損。

義歯の不適合を主訴に近医を受診したところ、インプラントによる補綴治療を勧められ、診療費の提示を受けた。患者が契約書にサインをしたところで

介護支援専門員の目にとまり、筆者に相談があった。介護支援専門員同席のうえで、改めて病状の説明や契約内容の確認をするように勧める。その後、契約は中止となった。治療内容を提示した歯科医師は、患者が認知症であることは理解していたが、比較的短期に口腔ケアの自立が困難になるであろうこと、それとともに口腔の運動障害が生じてくることに対する知識がなかった。

症例2：パーキンソン病患者、82歳、女性。

Hoehn-Yahrの重症度分類4度（重篤な機能障害、起立や歩行など日常生活動作の低下が著しい、自力での生活は困難となる）で、有料老人ホームに入居している。

上下ともに無歯顎で、普段はペースト食を提供されているが、常食摂取の希望が強く、近隣歯科医院を受診した。インプラント義歯の提示を受け、「咀嚼が可能になるならばと家族も同意したが、ホーム職員を通じて筆者に相談があった。咀嚼障害の原因はパーキンソン病による運動障害であること、義歯を口腔内に維持できるようにインプラント治療を行っても、咀嚼できるようにはならないことを伝えた。その後、歯科医院に断りの連絡を入れた。

*

高齢者の全身状態は否応なしに変化する。一方で歯科医療担当者には、ともすると「身体は寝たきりでも口は達者で20歳」を目指すといった風潮がある。患者の置かれたステージを無視した治療方針の提示や治療行為は、インプラント関連であればその治療費が高額であるだけに社会の目は厳しい。口腔機能は全身機能の一つであると捉え、包括的な取り組みが必要となる。

参考文献

- 1) 伊佐地 隆：認知症(痴呆)のリハビリテーション医学的評価。MIB Med Reha. 54: 30-40. 2005.

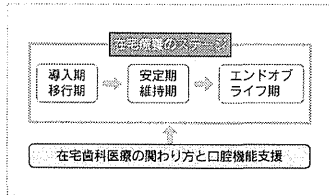
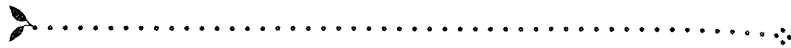


図1 在宅療養のステージと在宅歯科医療の関わり
在宅療養のステージに沿ったステージアプローチとして、在宅歯科医療、口腔機能支援を考える必要がある。

入など生活の場における療養が始まる導入・移行期、療養生活を支える介護サービスなどを利用しながら安定した療養生活を送る維持期、そしてエンドオブライフ期がある(図1)。関わる対象者がどのステージであるかを理解することが大切である。

正確な予後予測は在宅医でも困難な面があるが、一般的に、終末期にたどる軌道はがん疾患と非がん疾患では異なるので、疾患による身体の機能低下の軌道特性を理解しておくことが大切である(図2)。

在宅医や訪問看護士などの連携を強化し、医療・ケアチームの中で、歯科としてのステージアプローチを考えながら、その場で結果を出せる支援が必要である。

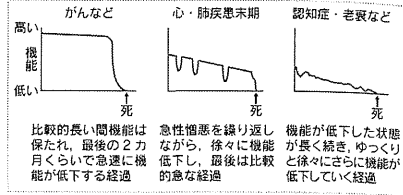


図2 終末期の軌道(文献⁴⁴⁾より)
口腔機能支援においても、がん、非がんの終末期の軌道を理解しておくことが大切である。

エンドオブライフ期の患者の口腔領域の問題や苦痛、精神面への対応と臨床倫理的配慮

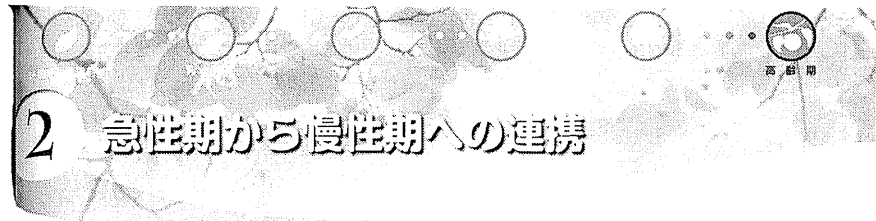
エンドオブライフ期では、口腔内乾燥や口腔粘膜炎による不快感、疼痛や口臭増加などがあり、義歯装着が困難になることも多い。必要に応じて、低侵襲な歯科治療とともに、安楽で爽快感を得られるような口腔のケアを目指す。

エンドオブライフ期を迎えた患者、家族は、戸惑い、迷い、揺れ動く。患者、家族への精神的な支援も考慮し、患者と家族の心の葛藤までも丸ごと受け入れることが必要となる。症状緩和だけでなく、選択肢のある具体的な口腔機能支援方法について提示することが大切である。患者がエンドオブライフ期を迎え、意思疎通が困難となった場合、必要な医療やケアについての意思決定のプロセスが重要であり^{42, 43)}、歯科治療や口腔のケアについても、臨床倫理的な配慮が必要である。そのうえで、歯科専門職が口腔機能の終末期リハビリテーション(全人的復権)の視点を持ち、口腔のケアと食の支援を最期まで提供することが必要である。

エンドオブライフ期の口腔機能支援は、最期まで、患者と家族に寄り添う歯科医療と口腔のケアを提供し、口腔機能の維持と食への支援を通じ、患者、家族の「人生物語」の最期を支え、そのときまで「よりよく生きる」ことを支える支援である。



エンドオブライフ期における口腔機能支援が、人生最期のときにも重要であることに気づき、最期まで「よりよく生きるため」の患者、家族への継続した支援であることを理解することが大切である。



2 急性期から慢性期への連携

Summary

急性期では救命や手術などによる原疾患の治療が最優先されるため、口腔機能管理は後回しにされがちである。しかし、廃用などによって口腔機能が低下すると、QOLが損なわれるだけでなく、サルコペニアの進行などもあいまって、誤嚥性肺炎のリスクも高まる。一般に、急性期病院では多職種が勤務しており、検査機器など医療資源も豊富なので、慢性期へ連携することを意識して、口腔機能の向上に努める「チーム医療」の実践が期待される。

看護師によるベッドサイドでの口腔アセスメント、栄養サポートチームや嚥下チームなど多職種によるカンファレンス

気づきのポイント 明らかな器質のおよび機能的な咀嚼・嚥下障害を認める場合だけでなく、「歯や義歯に問題はないか?」、むせなどの症状がなくても「不顕性誤嚥があるのでは?」というように、疑ってみる姿勢が気づきにつながる。

支援のポイント 急性期・慢性期にかかわらず、口腔機能の廃用を少しでも予防できるよう、口腔の清掃やリハビリに努める。急性期と慢性期の施設間における情報交換を密にし、それぞれにおける強みと弱みを補えるように連携する。

Key word 「廃用予防」「リハビリテーション」「誤嚥」「サルコペニア」「COACH」

本稿では(少々乱暴ではあるが)、がん診療連携拠点病院(以下、「がん拠点病院」と略)や災害拠点病院などに指定されている病院での医療を「急性期」、急性期の病院を退院後に、口腔に関連した何らかの後遺障害がある状況を「慢性期」として筆を進めたい(「慢性期」でも回復期病院や施設、在宅などさまざまな状況がある)。

「がん医療の均てん化」という目標設定があることからわかるように、がん拠点病院クラスでも、同じ医療を受けられるわけではない。ベッド数20以上の病院(19以下は有床の診療所)は全国に9,000弱あり、そのうち歯科を併設するのは約20%である。筆者らの調査では、全国で約400の国指定のがん拠点病院で歯科医師が勤務しているのは約70%であり、病院全体での20%と比較すればはるかに高いものの、歯科を併設していない病院も多いことがわかる。歯科の併設の有無によって、がん治療の支持療法としての口腔管理の質に差を生じることは想像に難くない。

急性期の患者における口腔機能の低下

急性期においては、脳梗塞や心筋梗塞、重度の外傷では救命のための治療が、また、がんなどでは手術や化学療法などによる原疾患の治療が最優先される。したがって、口腔機能管理は後回しにされがちである。

しかしながら、すべての患者で咀嚼や嚥下、発語や味覚などの口腔機能が低下するわ



表1 サルコペニア(筋減弱症)

原発性(=狭義のサルコペニア)
・加齢以外に明らかな原因なし
二次性
・活動に関連…寝たきりなどによる廃用、無重力状態など
・疾患に関連…手術や疾患、炎症などによる栄養、悪液質、神経・筋疾患など
・栄養に関連…エネルギー・タンパク質の摂取不足、肌量など

けではなく、低下するかどうかをおおむね予測することが可能である。

1) 口腔機能の低下の分類

(1) 器質的障害

舌がんで舌を半側切除した、上顎がんの切除で口腔から鼻腔・上顎洞へ交通している、というような解剖学的構造に変化を生じる状況では、咀嚼・嚥下障害、また発音の障害も生じる。

(2) 機能的障害

脳血管障害で、咀嚼・嚥下に関わる運動・知覚神経が障害された状況が典型的である。また、口腔・咽頭がんに対する放射線治療においては、唾液の分泌が障害され、味覚の低下、潤滑作用の低下による咀嚼・嚥下困難などを生じる。

(3) 自浄作用の低下と廃用性変化

経口摂取が何らかの理由(意識障害、人工呼吸、消化管の治療など)で制限されると、①食物と歯・粘膜との摩擦が消失すること、②唾液の分泌が減少すること、の2つが重なり、口腔の自浄作用が著明に低下する。経口摂取の制限が短期間であれば通常は問題にならないが、長期に及ぶと廃用性変化も加わって口腔環境が悪化してくる。

特に、経口気管挿管の場合には、自浄作用の低下にチューブの存在による口腔清掃の技術的困難さが加わり、口腔、さらには咽頭の清浄度が悪化しやすく、人工呼吸器関連肺炎(VAP)⁹を発症するリスクが高まる。また、義歯の非装着が長期化し、残存歯の移動などによって使用困難となると、咀嚼・嚥下機能が低下する。

2) 機能低下の予測に基づく慢性期への連携

上記の(1)と(2)での障害は目立ちやすく、患者自身も自覚できる場合が多いが、(3)での機能低下は症状が顕在化するまで見逃されるリスクがある。また、(2)の脳血管障害による嚥下障害は、一過性で短期間のうちに自然回復する例が多いにもかかわらず、四肢の麻痺などに目を奪われ漫然と経口摂取が制限された結果、(3)の廃用に陥り、これに栄養の低下を伴ってサルコペニア¹⁰⁾(筋減弱症;表1)¹⁰⁾が進行し、自然回復した(or しつつあった)嚥下障害が再び悪化する場合もある。サルコペニアは高齢期の転倒・骨折・寝たきりなどの一番の原因になっていると考えられており、嚥下障害の原因としても注目されている¹⁰⁾。

いずれにしても、口腔機能が低下すると、QOLが損なわれるだけでなく、誤嚥性肺炎のリスクも高まるため、急性期から低下するかどうかを予測し、途切れないように慢性期へ連携することが大切である。

急性期と慢性期の病院それぞれの長所・短所を意識

一般に、急性期病院は規模が大きく、言語聴覚士や理学療法士などのセラピストをはじめ多職種が勤務している。また、手術や放射線などの治療機器や、CTやMRIなどの検査機器も最新鋭のものが装備されていることが多い。つまり、人的にも機器の面でも、医療資源が豊富であるので、慢性期へ連携することを意識すれば、急性期に可能な限り貯金をするイメージ(=慢性期では難しいことを急性期ですませておく)で口腔機能の向上に努めるチーム医療の実践が期待される。

しかしながら、冒頭に述べたように、歯科を併設しない施設も少なくない。また、病院における歯科の併設の有無と口腔機能管理の充実度は必ずしも一致しない。つまり、歯科があっても口腔外科治療がメインで、口腔機能管理まで手が及んでいない病院もあれば、歯科がなくても外部の歯科との連携で充実している場合もある。

一方、口腔機能管理の面で慢性期が不利もしくは遅れているとは限らず、むしろ歯科を併設し口腔機能管理を含めたりハビリテーション(以下、リハ)が充実している病院もあるし、分散した医療資源の「地域包括」や「在宅医療」が充実しつつある地域もある。

したがって、口腔機能管理に関して急性期と慢性期のどちらが充実しているか、現状ではさまざまな組み合わせが考えられる。急性期から慢性期という順序があるので、できる限りよい条件で急性期から慢性期へバトンを渡す、と考えれば、急性期での廃用を最小限にするための「気づき」が重要である。

そのためには、口腔機能の低下を見逃さないように、患者に最も近い看護職が口腔のバイタルサインである「清浄度」と「湿潤度」を常にモニターし、問題があれば口腔の専門職へのコンサルテーションを検討する。その目的で、筆者らはCOACH(Clinical Oral Assessment Chart;臨床的口腔アセスメントチャート;表2)を使用している。このCOACHでは、「歯や義歯に問題はないか?」も含めてアセスメントし、潜在的な歯科ニーズの掘り起こしも意図している。嚥下障害の有無にかかわらず、経口摂取に何らかの制限がある患者や、高齢者で、これまで誤嚥性肺炎を繰り返す患者では、むせなど

表2 COACH(口腔アセスメントチャート;Clinical Oral Assessment CHart)

	開口	口腔	唾液	口腔乾燥度・唾液	歯・義歯	舌	嚥下	嚥下
○問題なし	・ケア時に容易に開口する。	・なし	・なし	・(グループを付けた)手指での粘膜炎の触診が抵抗なく滑る。 ・唾液あり	・きれい歯垢が ない ・歯肉が赤く ない ・歯肉が腫 れ ない ・歯肉が白 く ない	・ピンクで潤 いがある。 ・汚染なし	・舌底(舌根) 乳頭がある。 ・なし	・引き締まっ ている(ス ティックリ ング)
△注意	・開口にはじ かないが、徒 手に二指指 型型アロ可。	・口腔に近づ くと口臭を 感じる。	・嚥下反応の 低下を疑う が深層なし。	・深層抵抗が少し 弱いが、粘膜炎 が軽度 ・唾液が少なく、 ネバネバ	・部分的に歯 垢や食物残渣が ある。 ・歯肉が赤い ・歯肉が腫 れ ・歯肉が白 く ない	・乾燥気味で 赤い ・舌の硬化 ・汚染(平滑 舌)	・糸状乳頭の 減少 ・舌炎(舌痛 舌)	・嚥下あり。 ・嚥下時に 出血
×問題あり	・くいしばりや 顎関節の拘 縮のため開口 量が一般指 以下。	・室内に口臭 を感じる。	・あり(嚥下反 射の低下に よる)	・明らかに抵抗が弱 く、粘膜炎につ きそうになる。 ・唾液が少なく、 カラカラ。	・歯垢や歯石が 多量に付着 ・歯肉が赤い ・歯肉が腫 れ ・歯肉が白 く ない	・自然出血・潰瘍・カンジダを認める。 ・気道分泌物・新陳代謝・凝血塊などが目立つて強固に付着。		

(※本誌寄稿者:口腔アセスメントカード、学研メディカル秀潤社、東京、2014、より)

WVPを含めた誤嚥性肺炎には、むせなどの症状のない「不顕性誤嚥(steri aspiration)」の関与が大きい。不顕性誤嚥の背景には「咳反射の低下」があるが、これは脳血管障害によるものだけでなく、気管チューブの設置による反射抑制の上昇も忘れてはならない。

サルコペニア
進行性かつ全身性の筋量と筋力の減少によって特徴づけられる症候群で、身体組成、骨密度の低下、死のリスクを伴うものである。筋断面積は、(筋断面積)を前測と後測との差で、「筋力」(筋力)と「筋断面積」(筋断面積)の両方とも低下する状態とされる。



の症状がなくても「不顕性誤嚥があるのでは？」というように、特に重点的にアセスメントの対象とすべきであろう。明らかな器質的および機能的な咀嚼・嚥下障害を認めなくても、疑ってみる姿勢が気づきにつながる。

さらに、栄養サポートチームや嚥下チームなど、多職種が参加するカンファレンスでの情報共有の場を活用すべきである。もし「急性期での口腔機能管理が不十分」という状況であれば、退院に向けた調整の時期に、慢性期で挽回できるような施設と連携する、というような配慮が大切である。

急性期と慢性期の連携、という観点では、関係者が一堂に会する地域連携バス利用者会議などでの情報交換もきわめて重要である。

※

急性期・慢性期にかかわらず、口腔機能の廃用を少しでも予防できるよう、口腔の清掃やリハビリに努めることが重要で、サルコペニアについての理解も必要である。急性期と慢性期の施設間における情報交換を密にし、それぞれにおける強みと弱みを補えるように連携できる体制の構築を期待したい。

One of Advice

嚥下に関連する筋群のサルコペニアの確認には、1) 舌の厚さ(舌筋の筋肉量を推測)、2) 呈舌の強さ(≒舌圧; 舌筋群の筋力)、3) 頭部挙上の可否(舌骨上筋群の筋力にも関連)を確認する。

Column

「急性期」と「慢性期」の用語について

歯科医療従事者にとって身近である「急性歯髄炎」と「慢性歯髄炎」を例にすれば、「急性」では痛みなどの症状が強く、抜髄処置などの迅速な治療を要するのに対し、「慢性」では症状がないか軽微で、治療の緊急性は高くない、という「病態」を指す、というのが一般的であろう。

この急性・慢性という「病態」に「期」という「時間」の概念を加味する必要があるが、回数に関して明確な定義はない。

急性期をさらに時間で区分し、超急性期(救命を要する重度外傷、心筋梗塞・脳梗塞の発症直後)や亜急性期(急性期の状態を脱してから慢性期に移行するまでの期間)という用語も使用される。

また、慢性期は急性期のように症候の変化は激しくないが、治療することが困難な状態が長期間にわたって持続し、その中に、がんや神経難病など、病気が治癒する可能性がなく、近い将来(およそ3~6カ月)に死を迎える時期として「ターミナル期(終末期)」を含む場合もある。

一方、リハ領域では、「急性期」、「回復期」、「維持期」という用語がよく使用される。

「急性期」は、通常は発症より2週間から1カ月、「回復期」は、急性期を過ぎた2週目くらいから3カ月間、長くても6カ月間で、これは発症から3カ月間くらいは十分なリハ効果があり、その後の改善は少なくなることに基づく。「維持期」は回復期を経た後であり、何らかの後遺障害があり、急性期・回復期でのリハによって獲得された機能や能力が低下することをできる限り防ぐ目的でリハが行われる。

急性期と回復期のリハは主に病院に入院して、維持期は自宅や施設など生活の場でのリハになり、外来リハや訪問リハなどが実践されている。



3 アドバンス・ケア・プランニングと口腔機能の管理

Summary

いくら医療者が頑張っても、患者の寿命を変えることはできない。過剰でも過少でもない医療。そして患者さんがいい人生だったと振り返られる医療やケアを提供したい。そんな考えがアドバンス・ケア・プランニング(ACP)の基本にある。療養者は、病をもちつつ1日でも長く生き生きと生活できることこそが大切である。終末までの関わりとして、歯科は歯の修復だけの修理屋ではない、食を通じて医療・ケアサービスを家族や医療連携チーム、ケアスタッフとともに、生活を見るのが歯科医療の本丸である。

患者のポイント

長く生きる選択肢をどのように選ぶのか、質を高くし延命を希望しない生活を選ぶのか、訪問歯科診療の際に早い時期から家族や身近な人と話しあう中で支援方法に気づくことがポイントである。

支援のポイント

ACPに際して栄養をどのような方法で確保していくか、包括的ケアにおける口腔のケアをプランにどのように活かすか、多職種のチーム医療における役割が支援のポイントである。

Keyword

「アドバンス・ケア・プランニング」「意思決定能力」「アドバンスディレクティブ」「口腔機能管理」「胃ろう」

アドバンス・ケア・プランニングとは

アドバンス・ケア・プランニング(advance care planning: ACP)は、病気により意思決定能力が低下した際に、今後の治療の進め方や最期の迎え方などの目標を定めた、ケア全体の取り組みを指している。つまり、意思決定能力低下に備えての対応プロセス全体を指しており、患者の価値をはっきりさせ、個々の治療の選択だけでなく、全体的な目標をはっきりさせることを目標にしたケアの取り組み全体である⁴⁰⁾。

医療機関では、ACPに基づいた治療方針(アドバンスディレクティブ: 事前指示; advance directive)を作成するケースが増えているが、インフォームドコンセントが同意書をとることだけでないように、単にアドバンスディレクティブの文書を作成することがACPではない。患者が、治療を受けながら、将来もし自分に意思決定能力がなくなっても、自分が語ったことや、書き残したもから自分の意思を尊重して、医療スタッフや家族が、自分にとって最善の医療を選択してくれるだろうと思えるようなケアを提供することである⁴¹⁾。

最期をどう迎えたいかなどを残すエンディングノートもこのACPの1つであり、特に終末期医療において近年注目されている。家族や大切な人のことを考え、「自分らしい最期」を迎えたいという人の思いは、超高齢社会の日本において新たな潮流になりつつある。

Q67 口腔アセスメントについて 教えてください

A67

アセスメントは、ケアプランの策定に必須の情報であり、看護師による日常のアセスメントと歯科専門職による専門のアセスメントとの2つがあります。的確なアセスメントに基づきケアを行い、改善/不変/悪化といった“変化”に合わせて、柔軟にケアプランを修正することが重要です。

回答者
長谷川陽子, 岸本裕充

1. 口腔アセスメントのポイント

- オーラルマネジメント (Q85 参照) で成果を得るためには、的確なアセスメントを行ってから、ケアプランを策定することが重要です。
- 看護師は患者さんの口腔に生じた問題を評価し、ベッドサイドで解決できる問題なのか、歯科での専門的アセスメント・治療が必要なのかを判断しなければなりません。
- 一方、歯科での専門的アセスメントには、X線検査や専門の検査機器を要します。環境が整っていないベッドサイドでのアセスメントには限界がありますが、開口器や光源など、口腔のアセスメントに便利なグッズを駆使して、精度を高めるように工夫します。

2. 看護師による日常のアセスメント

- 看護領域での口腔アセスメントとして、Eilers らによる OAG (Oral Assessment Guide)¹⁾ や、OAG における口腔乾燥に関する評価項目を改訂した ROAG (Revised Oral Assessment Guide)²⁾ が有名です。これらは、各項目を1~3点で評価し、合計点に従ってケアプランを立てます。しかし、合計点による評価では、悪化項目と改善項目が相殺され、問題点を見落とす場合があります。注意が必要です。筆者らは、ROAG をベースに開口量や口臭などを加えた COACH (Clinical Oral Assessment Chart, 表1) を推奨しています³⁾。COACH などのアセスメント表を用いて、きれいで潤いのある口腔を維持することを目標とします。
- COACH を用いたアセスメントでは、× (問題あり) がある場合はケアの範囲を超え歯科治療を要することが多い

です。また、△ (要注意) 項目でケアによる改善が認められない場合は、歯科専門職による専門的なアセスメント・治療の依頼を検討しましょう。

3. 歯科専門職による専門的アセスメント

- 歯科専門職による専門的アセスメントとは、むし歯や顎骨の病変 (残根・根尖病巣・嚢胞・埋伏歯など) の評価に必要な歯科用パノラマ X線検査 (図1) をはじめとする X線検査や、歯周病の評価に用いられる歯周ポケット検査 (図2) や、視診・触診で充填物・冠・義歯の状態を確認することです。看護師によるベッドサイドでのアセスメントより正確・詳細な病態把握が可能です。
- これら専門的アセスメントの後に、必要であれば患者さんの全身症状に合わせて歯科治療を提供します。手術や化学療法などの治療開始後からでも歯科的な介入は開始可能ですが、治療開始「前」から早期にオーラルマネジメントを開始するほうが、歯科的には対応しやすいのです。
- 特に、強い化学療法前や放射線治療前の患者さんに対して、この専門的アセスメントは必須です。例えば、重度の白血球減少が予想されるがん化学療法を予定している患者さんに急性顎周囲炎 (親知らず周囲の炎症) がある場合などは、致死的な合併症を生じるリスクがあり、歯・口腔の問題からがん化学療法が延期されることもあります。
- 「口腔環境の整備」は、病院歯科に限らず地域の歯科医院でもできるので、入院治療や手術を予定している患者さんには、事前に歯科治療を受けておくことを勧め、入院中の口腔トラブルを未然に防ぐ努力が必要です (Q85 参照)。

	〔○ 問題なし〕 現状のケアを継続	〔△ 要注意〕 改善がなければ専門職へのアセスメントの依頼を検討	〔× 問題あり〕 治療、専門的介入が必要
開口	ケア時に容易に開口する	開口には応じないが、徒手的に2横指程度開口可	くいばりや顎関節拘縮のため開口量が1横指以下
口臭	なし	口腔に近づくと口臭を感じる	室内に口臭由来の臭いを感じる
流涎	なし	嚥下反射の低下を疑うが流涎なし	あり (嚥下反射の低下による)
口腔乾燥・唾液	・(グローブをつけた) 手指での粘膜の触診で抵抗なく滑る ・唾液あり	・摩擦抵抗が少し増すが、粘膜にくっつきそうにはならない ・唾液が少なく、ネバネバ	・明らかに抵抗が増えて、粘膜にくっつきそうになる ・唾液が少なく、カラカラ
歯・義歯	・きれいで歯垢・食物残渣なし ・動揺する歯がない	・部分的に歯垢や食物残渣がある ・動揺歯があるがケアの妨げにならない程度	・歯垢や歯石が多量に付着 ・抜けそうな歯がある
舌	・ピンクで潤いがある ・汚染なし	乾燥や発赤など色調の変化あり	
舌	適度な糸状乳頭がある	糸状乳頭の延長 (舌苔)、消失 (平滑舌)	・自然出血・潰瘍・カンジダを認める ・気道分泌物・剥離上皮・凝血塊などが目立って強固に付着
粘膜	平滑 (亀裂なし)	亀裂あり、口角炎	
歯肉	引き締まっている (スティッピング)	腫脹、ブラッシング時に出血	

(文源3より引用)

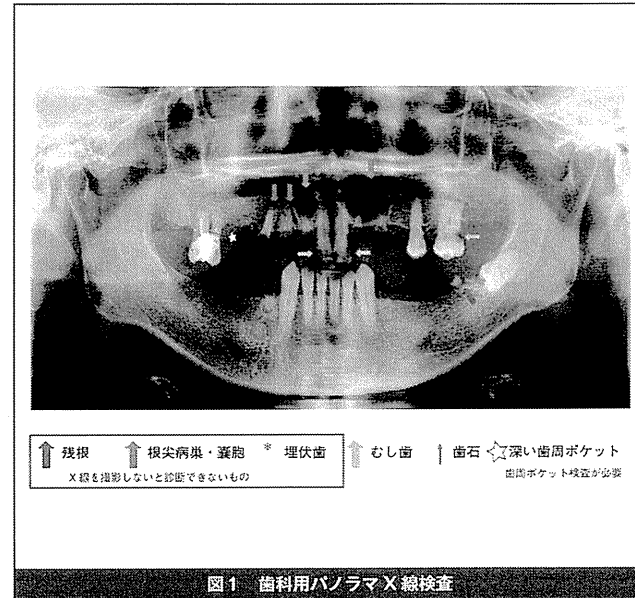


図1 歯科用パノラマ X線検査

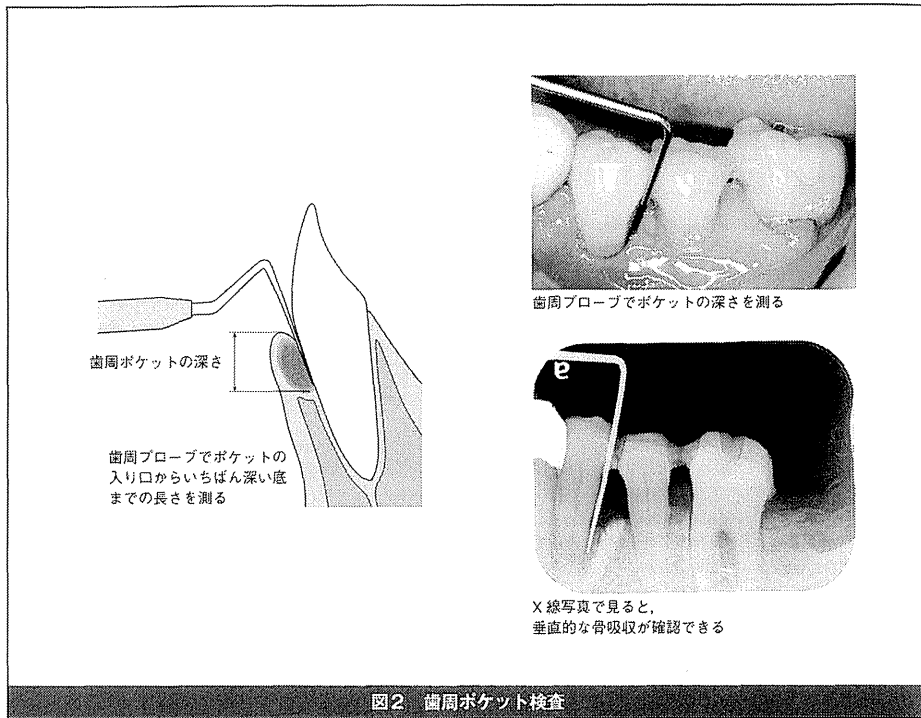


図2 歯周ポケット検査

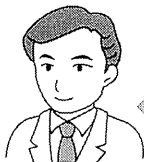
(図左：文献Jを参照して作成)

ワンポイントアドバイス

- ①アセスメント表に沿って毎日の“変化”を観察し、柔軟に対応しましょう。
- ②口腔環境の整備には、専門的アセスメントを行うことが前提です。

参考文献

- 1) Eilers J, Berger AM, Petersen MC : Development, testing, and application of the oral assessment guide. *Oncol Nurs J* ; Forum. 15(3) : 325-330. 1988
- 2) Andersson P, Hallberg IR, Renvert S : Interrater reliability of an oral assessment guide for elderly patients residing in a rehabilitation ward. *Spec Care Dentist* 22(5) : 181-186. 2002
- 3) 岸本裕亮 編著：口腔アセスメントカード 学研メディカル秀潤社、2013
- 4) 沼部幸博、鴨井久一：歯周病をなおそう。砂書房、2000



V. プロフェッショナル口腔ケアの実際と指導

Q68

デブライドメントとは、何ですか？

A68

歯周病の治療として、歯石やプラークバイオフィームなどの付着物を除去し、歯肉縁下を清潔にすることにより歯周組織を健康にする手段です。



エビデンスレベルI

回答者

土屋和子

- 「debridement」とは、歯科医療界では「デブライドメント」と発音しますが、外科医療界では「デブリードマン」と発音し、潰瘍や壊死組織を切除し、他の組織への影響を防ぐ外科処置を指します。この項では、これらのことを踏まえたうえで、筆者の解釈をまとめたいと思います。

1. 歯周病とは？

- 歯周病は、歯牙と歯牙を支える歯槽骨との間にある結合組織が破壊され、炎症の進行とともに歯槽骨が消失する疾患です(図1, 2)。
- 口腔内には、約400種類の細菌が存在しているといわれ、歯肉縁上のプラークが歯肉溝から歯肉縁下に取り込まれて増殖し、やがてバイオフィームを形成し、結合組織を破壊し、歯周ポケットを形成します。このポケットの内部では、嫌気性菌が優位になり、周囲組織の破壊が進行し、歯槽骨が消失します。
- プラークバイオフィームの温床となるのが「歯石」です。歯石の多くは、プラークが石灰化したものであり、不規則な多孔構造により、プラークバイオフィームが形成される“足場”でもあります。プラークバイオフィームから産出される内毒素(エンドトキシン)によって、炎症が波及すると考えられており、歯石を除去すること(スクレーリング)で歯周組織を健康に導くことができます。したがって、このスクレーリングが、歯周治療の第一歩になります。

2. 歯科医療におけるデブライドメントとは？

- 歯肉縁上に付着した歯石は直視できることから、その除去

は、難しいものではありません。しかし、歯肉縁下では直視することができないため、探針などの歯科器具を用いて注意深く触知して、付着位置や範囲、形状などを把握し、除去します。つまり、歯肉縁下歯石のスクレーリングには、深い知識と熟練した技術が必要なのです。

- スクレーリングには、超音波や音波を利用したパワースクレーラーや、手用のハンドスクレーラーが用いられます。
- 石灰化が進行した歯石はかなり硬く、特に歯肉縁下のスクレーリングには、他の組織にダメージを与えないような、デリケートな対応が必要になります。
- また、歯肉縁下に歯石が付着した歯根表面はセメント質や象牙質であり、細菌感染によって汚染された表面性状は粗糙であることから、主にハンドスクレーラーを用いてルートプレーニング(歯根面をスムーズにすること)を行います。ルートプレーニングによって、壊れたセメント質などが除去され、歯石が再付着しにくい歯根の表面性状を得ることができます。さらに、ポケット内に浮遊するプラークをイリゲーション(洗い流す)によって、ポケット内の細菌数を減少させます。

●このように、歯科医療界における「デブライドメント」とは、歯肉縁下において、歯根表面の付着物質や壊死した組織を除去することによって、周囲組織を健康に導く手段なのです。

Q85

口腔ケアに関連する保険診療 について教えてください

A85

口腔ケアに関連する保険診療として新設された周術期口腔機能管理は、歯科での算定となるため、病院での看護師による口腔ケアに対して保険点数がついたものではありません。しかし、歯科と連携することで、看護師の口腔ケア負担を確実に減らすことができるとともに、患者さんのQOLの向上にもつながります。



エビデンスレベルⅡ

回答者

藤原正誠, 岸本裕充

1. 周術期口腔機能管理（周管）とは？

①目的：術後の誤嚥性肺炎等の合併症の軽減や手術創感染、気管挿管時の歯の損傷、口内炎（口腔粘膜炎、カンジダ性口内炎、ウイルス性口内炎）の予防などです。

②対象：頭頸部・呼吸器・消化器領域などがんや、口腔外科・心臓血管外科などの全身麻酔下での手術、または口腔領域に障害を生じる放射線治療、化学療法を実施する患者さんです。

●平成24年度診療報酬改定で新設されました。

●周術期（手術やがん治療の前夜）に歯科と連携し、CREATEの概念に基づいたオーラルマネジメント（OM）を行うことにより、口腔環境を整備することが重要視されます。OMの構成要素（CREATE）を表1に示します。

2. 周管の流れ

●流れを図1に示します。

a) 歯科への依頼

●まず周管を受けるためには、手術・放射線治療や化学療法を実施する担当医師から歯科への依頼（依頼書*1）が必要です。

*1 依頼書により、医師が主病名や入院や手術予定日、自己血貯血の有無（有りなら予定日）、基礎疾患や易感染性の有無、アレルギーの有無、出血性素因、服用薬などの情報を記載し、歯科医師へ提供してもらう。

b) 口腔機能管理計画（周計）*2の算定

●手術日や治療開始時期が決定した患者さんに対し、口腔の問題を判断・評価し、期間内に行わなければならない治療に優先順位をつけ、歯科医師が治療計画を立てます。

*2 保険点数は300点。歯科治療開始時に1回のみ算

定可能。

○) 周管*3の算定

●手術前・術後の患者さん、あるいは放射線治療・化学療法を実施する患者さんに、口腔環境の整備（表2）を行います。

*3 保険点数は190点（主に入院前後、あるいは、放射線・化学療法を実施する患者さんの口腔機能の管理の評価）、あるいは300点（入院中の口腔機能の管理の評価）。手術時は術後3か月まで、放射線・化学療法時は急性症状が落ち着くまで算定可能。

●歯科を併設しない病院では、他の医療機関の歯科に患者さんを紹介し、「周計・周管」を依頼することができます。

3. 診療報酬について

●周計・周管等は、いずれも歯科で保険報酬を算定するものです。つまり、病院での看護師による口腔ケアに対して保険点数がついたわけではありません。

●むし歯や歯周病に対する処置、抜歯などの手術は、従来どおり別途歯科で算定されます。

●看護師による摂食機能療法*4（185点/回）と併算可能です。

*4 摂食機能障害者（発達遅滞、顎切除および舌切除の手術または脳血管障害疾患などによる後遺症により摂食障害がある者）に対し、医師または歯科医師の指示の下に言語聴覚士や看護師、歯科衛生士などが1回30分以上上訓練指導を行うと算定可能。

4. OMにおける看護師の役割・歯科との連携の重要性

●「動揺している歯がある」「歯肉から出血しそうで、ケア

しづらい」「ケアしても、口臭が改善しない」という経験があるはず。周管によって、これらの解決が可能な場合が多いです。まず、歯科における事前的確な口腔の専門的アセスメントが大切で、動揺している歯があれば、前もって抜歯しておく、もしくは動揺していない歯と固定しておけば、口腔ケアを実施しやすくなります（口腔環境の整備）。また、口臭が改善しない時は、むし歯や歯周病が放置されたままであることが多く、口腔ケアをしても口臭が改善しないため、慮急的にでも歯科治療（T）をしておく必要があります。

●OMの重要なポイントは、患者さんのセルフケア（※特に化学療法を受ける患者さんは重要！）に対する指導、看護師による口腔の評価・ケア、歯科での専門的評価です（Q67参照）。CREATEで説明しますと、口腔ケア（CとR）だけでは不十分で、教育（E）・評価（A）・歯科治療（T）が重要となります。

●患者さんに最も近い立場の看護師が全般的な調整役を担い、歯科に対して、歯科治療（T）の必要性の評価（A）と、患者さんへの歯磨き指導（E）を依頼するなどの役割が大切です。

●看護師は（T）以外のすべての要素（C・R・E・A）に関与するため、OMを遂行するにあたって重要、かつ、なくてはならない存在なのです。

●看護師が口腔ケアに関わる前の段階から歯科の介入を開始しておく、口腔ケアが容易になることはもちろんのこと、様々な合併症の予防や早期改善、食事もしやすくなり、退院を早めることができるなど、患者さんのQOLの向上につながります。

●このように、医師・歯科医師・看護師・歯科衛生士などのチーム連携の流れをつくるために、この診療報酬を活用できるでしょう。

表1 オーラルマネジメント（OM）の構成要素

OMの構成要素の頭文字をつなげてCREATE（創造する）という英単語に当てはめて整理している。

オーラルマネジメントの構成要素

広義の口腔ケア

- C : Cleaning : 清掃（器質的口腔ケア）
- R : Rehabilitation : リハビリ（機能的口腔ケア）
- E : Education : 教育
- A : Assessment : 評価
- T : Treatment : 歯科治療
- E : Eat, Enjoy : 食べる、楽しむ

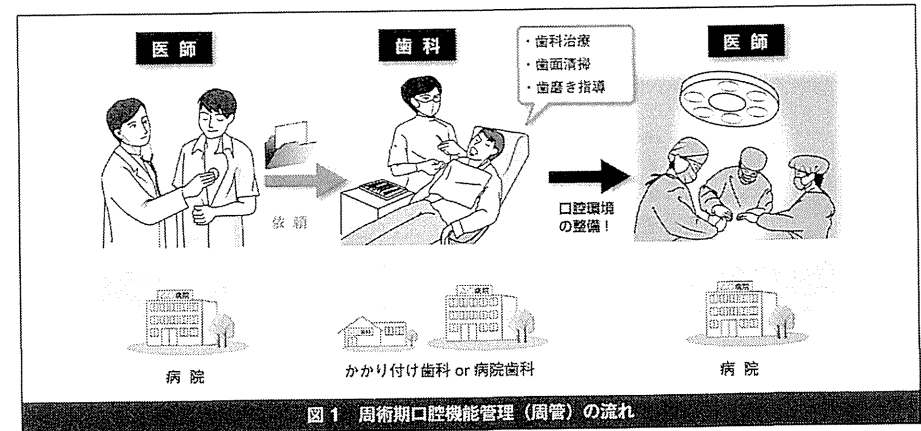


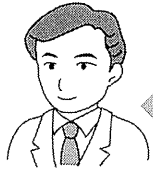
図1 周術期口腔機能管理（周管）の流れ

担当医師からの依頼から、歯科での周術期口腔機能管理が始まります。

表2 口腔環境の整備

予防的口腔ケア…主に歯科衛生士が担当	CREATE	歯科治療…主に歯科医師が担当	CREATE
・歯磨き指導：セルフケア技術の向上	E	・動揺歯の固定	T
・術者磨き	C/E	・(暫間)充填	T
・歯石除去	C/T	・義歯の調整・修理	T/R
・専門的歯面清掃	C/T	・抜歯など	T

口腔清掃を実施しやすくする、食べやすい口にするのが重要。



ワンポイントアドバイス

診療報酬上のルールとして、手術後あるいは放射線・化学療法などがん治療開始後からの歯科の介入も可能とされていますが、歯科治療には長期間を要することがあるため、できれば早め（入院前）の歯科依頼をお勧めします。

参考文献

- 1) 岸本裕充：急性期における術前・術後の口腔ケアの進め方。エキスパートナース、28(10)：26-43、2012
- 2) 岸本裕充 他：オーラルマネジメントに取り組もう—高齢期と周術期の口腔機能管理。DENTAL DIAMOND 37(14)：88-99、2012

索引

アセスメント	150, 160	アセスメント	150, 160	義歯洗浄	69
アフタ性口内炎	35	アセスメント	150, 160	義歯装着	195
意識障害	56, 70	アセスメント	150, 160	義歯の着脱	69
痛みのコントロール	50	アセスメント	150, 160	義歯の不適合	180
胃内容物	73	アセスメント	150, 160	義歯の保管	69, 167
医薬部外品歯磨剤	122	アセスメント	150, 160	義歯の役目	166
イリゲーション	146	アセスメント	150, 160	義歯用ブラシ	163
医療関連感染	102	アセスメント	150, 160	機能訓練	70
咽頭期障害	52	アセスメント	150, 160	揮発性硫黄化合物	175
咽頭期・食道期	5	アセスメント	150, 160	吸引菌ブラシ	41
咽頭のケア	90	アセスメント	150, 160	急性呼吸促進症候群	102
インプラント	169, 172	アセスメント	150, 160	仰臥位低血圧	44
インフルエンザウイルス	20	アセスメント	150, 160	頬筋の厚さ	118
ウォーターピック	96	アセスメント	150, 160	歯交代現象	32
うがい	22	アセスメント	150, 160	口呼吸	182
うがいの励行	90	アセスメント	150, 160	グルコン酸クロロヘキシジン	100
う蝕の三大好発部位	13	アセスメント	150, 160	車イス	158
栄養源	82	アセスメント	150, 160	くるりナブラシシリーズ	106, 194
嚥下困難	136	アセスメント	150, 160	クロロヘキシジン	104
嚥下障害	180	アセスメント	150, 160	経管栄養	73
嚥下反射	84	アセスメント	150, 160	化粧品歯磨剤	122
嚥下補助床	184	アセスメント	150, 160	結合剤	123
嘔吐誤嚥	84	アセスメント	150, 160	研磨剤	122
嘔吐反射	54, 118	アセスメント	150, 160	口角炎	28, 32
オーラル・クライオセラピー	38	アセスメント	150, 160	口腔がん	50, 183
オーラル・ディスクネジア	180	アセスメント	150, 160	口腔環境	134
オーラルマネジメント	150, 198	アセスメント	150, 160	口腔感染症	2
瘻血	139	アセスメント	150, 160	口腔乾燥	74, 176, 179
音波式電動歯ブラシ	13	アセスメント	150, 160	口腔乾燥症	27, 32
音波ブラシ	120	アセスメント	150, 160		

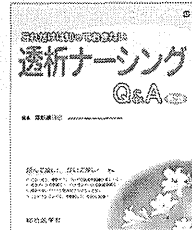
好評発売中

ナーシングケア Q&A

No.43

これだけは知っておきたい

透析ナーシング Q&A 第2版



編集：富野康日己

順天堂大学大学院医学研究科 腎臓内科学 教授

- ◆AB判/本文220頁
- ◆定価(本体3,400円+税)
- ◆ISBN978-4-88378-443-1

主要目次

- | | |
|----------------|----------------|
| 1章 透析の基本 | 5章 トラブルの対処法 |
| 2章 血液透析の実際：基礎編 | 6章 代表的合併症とその対処 |
| 3章 血液透析の実際：応用編 | 7章 透析生活 |
| 4章 透析患者に対する対処法 | |



総合医学社

〒101-0061 東京都千代田区三崎町1-1-4
TEL 03(3219)2920 FAX 03(3219)0410 http://www.sogo-igaku.co.jp

3

高齢者のインプラント治療に必要な術前診査について

たかおか かず き¹ きし もとひろみつ²
高岡一樹¹ 岸本裕充²

兵庫医科大学歯科口腔外科学講座
1 講師 2 主任教授

〒663-8501 兵庫県西宮市武庫川町1-1

インプラント治療には手術を伴うため、適切な術前診査を行うことが安全な治療への第一歩である。高齢者は、複数の疾患、多臓器にわたる障害を有する場合も少なくない。全身状態に問題があると手術で大きなトラブルにつながるリスクがあるが、手術を行うにあたり、全身状態の診査を行うことで、手術のリスクを小さくすることが可能である。また、インプラント治療は欠損部に対する再建治療であり、一般に緊急性は少ないため、じっくりと術前診査を行うことが大切である。

I 術前診査（全身状態の把握）

1. 医療面接（問診）

これがもっとも大切であることは言うまでもないが、高齢者の医療面接のポイントを挙げる。

1) しっかりとコミュニケーションを図る

- ① 傾聴：高齢者のペースに合わせる。高齢者は動作が緩慢で、話の要領を得ないこともある。診察室内で緊張したり、気を遣ったりなどの理由で、

全身的なことを聞くと、「大丈夫」という回答しか得られない場合もある¹⁾。「既往歴がない」という回答であっても、「最後に病院にかかったのはいつですか？」など、思い出してもらい導き方が必要である。

- ② 治療への理解（本人および家族）：要点をまとめ、簡条書きし、図・絵にして渡すことが理解を促すのに効果的とされている。十分な説明時間を設定できなければ、次回に繰り返すことも求められる¹⁾。また、家族にも治療内容を確認してもらえればベターである。

- ③ 価値観の把握：高齢者の生きてきた背景（教育、価値観など）が異なるため、歯科担当医の価値観で解釈すると意図を誤ることがある²⁾。

2) 既往歴および現病歴の確認

高齢化に伴い全身疾患を合併していることがリスクである。また、全身疾患の合併がないようにみえても、恒常性を維持する予備力が低下していることもリスクである。

患者自身の病識（疾患に対する理解）を確認する

病名：右下顎臼歯欠損，高血圧症，不整脈

平素よりお世話になっております。

今回，右下顎臼歯欠損に対して，局所麻酔下にインプラント埋入術（歯肉切開，骨削合，縫合を要する，手術時間は約1時間）を施行する予定です（2%キシロカイン（E）を3.5mL程度使用の予定）。

貴院にて高血圧症および不整脈にて通院・加療中と伺いました。つきましては，現在の病状，検査データ，投薬内容などの診療情報のご提供を宜しくお願い致します。

なお，周術期において何か問題がありましたら，ご教示頂ければ幸いです。

図1 診療情報提供依頼書（記載例）。

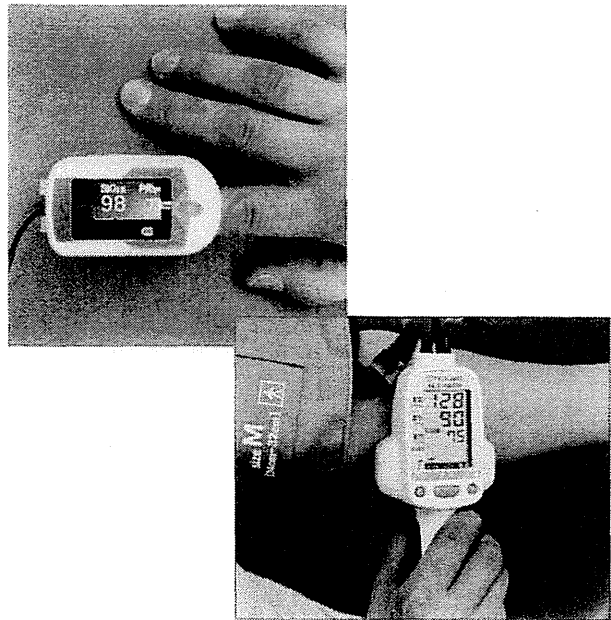


図2 パルスオキシメーター「サーフィンPO」（小池メディカル株式会社）と血圧計「エレマーノ血圧計（医用電子血圧計）」（テルモ株式会社）。手首用血圧計は使用が容易であるが，正確性から上腕用が推奨されている⁴⁾。

過程が大切であるとされ，『お薬手帳』は重要な情報源になる³⁾。

2. 診療情報提供依頼(医科担当医への問い合わせ)

照会したい内容として，①正確な疾患名と病状の安定度，治療経過・内容（投薬など），②最新の血液検査データ，③アレルギーなどの特記事項，などがある（図1）。「インプラント治療の可否をお知らせください」という問い合わせは，明らかに手術禁忌の状態以外，医科担当医を困惑させる。インプラント治療を行うかどうかは，最終的に歯科担当医が患者と相談しながら総合的に判断することになる³⁾。あくまで医科担当医からは情報提供をしてもらうだけで，責任は歯科担当医にあるということである。

しかしながら，医科担当医はインプラント治療の予後についてはコメントしづらいが，手術について（周術期）の問題点には言及可能と思われるので，コンサルテーションすることは大切である。

3. 術前検査

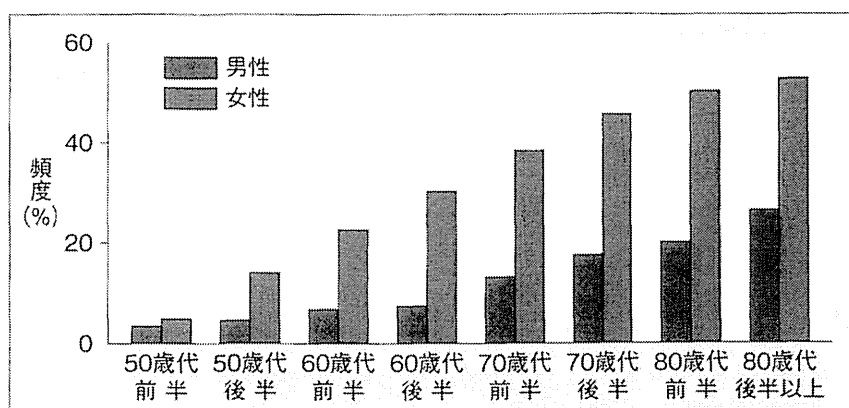
- ① 脈拍，血圧：容易に行える。脈拍数と酸素飽和度(SpO₂)を測定可能なパルスオキシメーター（図2）⁴⁾は有用である。血圧計は家庭用でも可である。
- ② 血液検査：行いたいが開業歯科医にとっては少しハードルが高い。血液検査は，ルーチンに実施するのが有用なことはまれであるという報告⁵⁾もあり，必須ではないとの考え方もあるが，未検査での治療ではリスク確認ができないため，インプラント治療の難易度を自ら上げることになる。表1に検査項目例を示す。
- ③ 心電図：歯科担当医が心電図を測定し，波形を判読することは一般に困難であるから，医療面接で既往歴を確認することでカバーする。
- ④ 骨密度：若年成人平均値（Young Adult Mean：YAM）の70%未満を骨粗鬆症とする診断基準が設定されている。骨粗鬆症の有病率を図3⁶⁾に示す。これによると骨粗鬆症の女性の高齢者の有

表1 術前スクリーニング血液検査の例

生化学	・TP ・ALT (GPT) ・BUN (尿素窒素) ・K	・Alb (アルブミン) ・ALP ・Cr (クレアチニン) ・Cl	・T-Bil ・LDH ・eGFR (推算糸球体濾過量) ・FBS (空腹時血糖, 糖尿病が疑われたら HbA1c に)	・AST (GOT) ・γ-GTP ・Na
血液一般	・赤血球数・指数 (MCV, MCH, MCHC) ・白血球数 (分画)	・血小板数	・ヘモグロビン	・ヘマトクリット
感染症	・RPR 定性, TP 抗体定性 (梅毒血清検査)		・HBs 抗原	・HCV 抗体
出血・凝固	・PT (プロトロンビン時間) ・Fbg (フィブリノゲン量)		・APTT (活性型トロンボプラスチン時間)	

(赤字は注意して確認しておきたい検査項目)

図3 骨粗鬆症有病者の性・年代別分布⁵⁾。
女性高齢者の有病率は高い。



病率は著しく高い。インプラント治療の予後をふまえると、骨密度の把握の必要性が示唆される。

II 診査によって発見できるリスク

以上のような術前診査の結果から、リスクの評価を行う。インプラント治療やそのリスクを患者に説明し、インフォームドコンセントを確立することが必要条件である。インプラント治療は、何らかの疾患に対しての根治的治療ではなく、機能回復の治療で、かつ基本的な治療ではなくゴールラインのクオリティーを上げた治療である。つまり、行わなかったからといって、何らかの疾患が増悪して生命に関

わる問題が生じていくわけではない。そのため、リスクがあれば時間をかけて評価していきたい。

インプラント治療の全身的风险ファクターには、「手術危険度」と「インプラント治療の成功を妨げるリスクファクター」の2つが挙げられている。インプラント手術の危険度とは、口腔外科小手術における危険度と一致し、対象となる疾患や評価も同様と考えてよい。一方、インプラント治療の成功を妨げるリスクファクターとは、オッセオインテグレーションを妨げるリスクファクターや、いったんオッセオインテグレーションを獲得したにもかかわらず、易感染性や骨の問題で上部構造装着後にインプラント周囲炎を生じさせるリスクファクターな

表2 インプラント治療の絶対的禁忌症（手術危険度とほぼ一致）

循環器疾患	虚血性心疾患： ▷不安定狭心症（最近3週間以内に新しく発症，または，発作が増悪している場合や発作時のニトログリセリンの効果が悪い） ▷心筋梗塞（6カ月以内の既往） 不整脈（意識消失，意識低下，動悸などの症状がある場合） 心臓弁膜症，先天性心疾患
呼吸器疾患	喘息（発作時の対応困難症例）
消化器疾患	肝硬変（非代償期：出血傾向）
がん患者	顎骨への放射線照射後
その他	抗血栓薬療法を受けている患者（PT-INR 値3.0以上） チタンアレルギー

表3 インプラント治療の相対的禁忌症（文献⁷⁾を参考に表にしたもの）

循環器疾患	虚血性心疾患：心筋梗塞，狭心症“発作時の対応” 不整脈，心臓ペースメーカー植え込み患者，高血圧症
呼吸器疾患	喘息“発作時の対応”
消化器疾患	胃・十二指腸潰瘍“非ステロイド性抗炎症薬投与に注意” 肝機能障害“免疫機能低下，低タンパク血症による創傷治癒不全”
腎疾患	慢性腎臓病“易感染性，骨の異常”
代謝・内分泌系疾患	糖尿病“術中の低血糖，過血糖に注意，易感染性，創傷治癒不全，オッセオインテグレーション阻害” 骨粗鬆症“初期固定不良やオッセオインテグレーション維持不能，ビスフォスフォネート（BP）製剤投与”
自己免疫疾患	ステロイド+ BP 製剤投与，免疫抑制薬，シェーグレン症候群“ドライマウス”
出血性素因	血友病，ITP（特発性血小板減少性紫斑病），“専門医との連携”
精神疾患	うつ“インフォームドコンセント”，抗うつ薬“ドライマウス”
がん患者	化学療法，放射線療法
その他	抗血栓薬療法を受けている患者

どのことである^{7,8)}。手術だけ乗り切れればよいといわけではないことを留意すべきである。

インプラント治療の“絶対的禁忌症”は手術危険度が高い場合が相当し，“相対的禁忌症”は手術危険度がそれほど高くないものや，インプラント治療の成功を妨げるリスクファクターが相当する。

1. 絶対的禁忌症（表2）

主に循環器疾患の場合が多いと思われる。そのほかに，発作時の対応困難な喘息，非代償期の肝硬変（出血傾向などの合併症）などの疾患が挙げられる。また，手術危険度には該当しないが，絶対的禁忌症として顎骨への放射線照射後がある。放射線照射が行われた場合に，骨髄炎や骨壊死が生じる総線量は

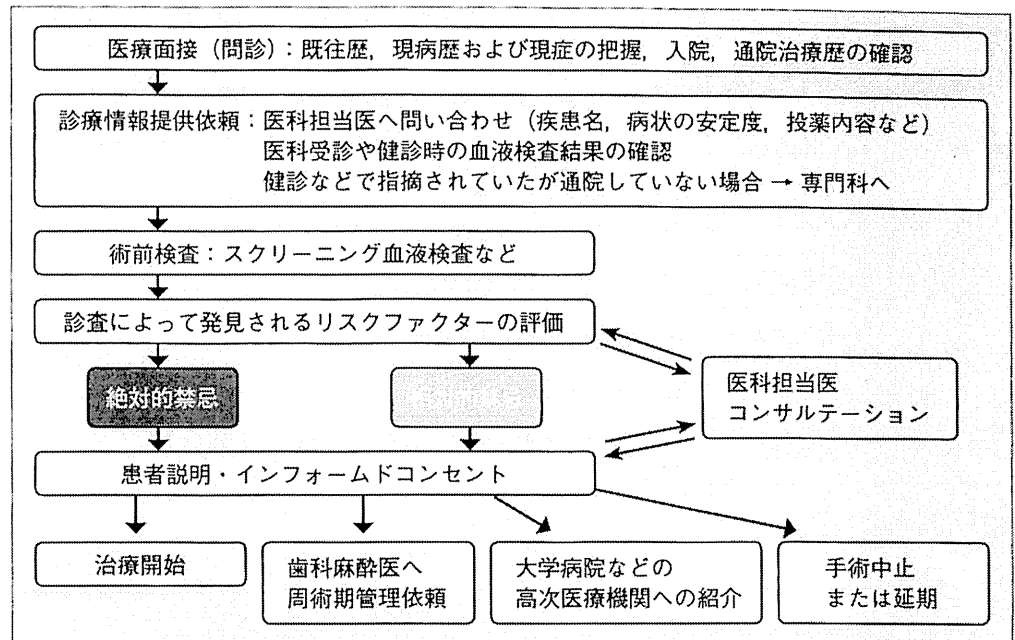


図4 全身状態評価の手順。

60～65Gyで、40Gyを超えると骨への血流障害を来し脆弱、病的骨折の可能性が高くなると言われている⁹⁾。

絶対的禁忌症は成書などから明らかな場合が多い。レッドカードのようなもので、絶対的禁忌症が1つあれば治療不可となる。

2. 相対的禁忌症（表3）

相対的禁忌症は状態が改善されれば適応症として扱うことが可能であり、コントロールされていない高血圧症や糖尿病などが該当する⁷⁾。患者個々の状態、歯科担当医の知識や技能、リスクファクターの重複程度など、複合的に治療可否について考えていく要素となる。判断困難な場合は、大学病院などの高次機関へ患者を紹介するのが適切である。または、手術時に歯科麻酔医に全身管理を依頼することにより対応することも一つの選択肢と考えられる。

*

インプラント治療までの全身状態の評価の手順を

図4に示す。

Ⅲ インプラント治療の全身的风险ファクター

インプラント治療の全身的风险ファクターについて、トピックスを含めて詳細を紹介する。

1. 循環器疾患

1) 心疾患

高齢者は起立性低血圧、洞不全症候群を含む不整脈、ストレスによる心不全が起こりやすい¹⁰⁾。周術期の心臓合併症増大の臨床的危険因子を表4に挙げる。中等度以下の危険因子では、手術リスクがインプラント手術のような低リスクであれば手術は可能である。運動耐容能の評価（表5）¹¹⁾も参考になる。4 METs以上なら問題ないであろう。

① 不整脈：全く問題のないものもある。不整脈に対して心臓ペースメーカーが植え込まれている患

表4 周術期の心臓合併症増大の危険因子¹¹⁾

軽度危険因子	中等度危険因子	高度危険因子
<ul style="list-style-type: none"> ・高齢 ・異常心電図(左室肥大, 左脚ブロック, ST-T異常) ・洞以外の調律 ・機能的許容量の低下(運動低下) ・脳卒中の既往 ・コントロール不良の高血圧 	<ul style="list-style-type: none"> ・軽度狭心症 ・病歴, 異常Q波による心筋梗塞の既往 ・代償性うっ血性心不全, またはうっ血性心不全の既往 ・糖尿病 	<ul style="list-style-type: none"> ・不安定な冠動脈疾患 ・非代償性うっ血性心不全 ・重症不整脈(高度房室ブロック, 症候性心室性不整脈) ・重度の弁疾患

中等度と高度危険因子の間に大きな分かれ目がある。

表5 運動耐容能¹¹⁾

4 METs 以下	4 METs 以上	10 METs 以上
<ul style="list-style-type: none"> ・食事や着衣やトイレは自分でできる。 ・家の中を歩き回れる。 ・平地を1～2区画歩ける。 ・掃除や洗い物のような簡単な家事ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・階段を上がったり, 丘を歩いて上がったり, 短距離を走れる。 ・床みがきや重い家具を移動したり, 家の中でのきつい仕事ができる。 ・ゴルフやボーリングやダンスができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水泳, シングルのテニス, スキーなどの激しい運動ができる。

MET: Metabolic equivalent, 運動強度

者はインプラント手術可能である。本来、電気メスも使用可能であるが、術中・術後の心電図の確認が一般歯科診療室ではできないので使用禁止である。そのため、術中・術後の出血に対する歯科診療室での止血対応の準備(結紮止血, レーザー)が必要である。

- ② 先天性心疾患・心臓弁膜症：感染性心内膜炎は死に至る重篤な疾患である。感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン¹²⁾で示されている、抜歯などの観血的処置に際して感染性心内膜炎になりやすい心疾患を表6に示す。「Class I」のような感染性心内膜炎を引き起こす可能性が高く、予防的抗菌薬投与を推奨されている疾患は、インプラント手術は絶対的禁忌と理解する。

2) 高血圧症

高齢者高血圧の血圧値に関する特徴は、①起立性

低血圧や食後血圧降下例の増加, ②血圧日内変動(早朝の昇圧例の増加), ③白衣高血圧の増加, などがある。そのため、高齢者の血圧測定は日を変えて数回測定することが勧められている⁴⁾。

高齢者においても高血圧の基準は一般成人と同様, 140/90mmHg以上とされており(表7), 高齢者の降圧目標は140/90mmHg未満とされる⁴⁾。高齢者の高血圧の場合は、脳卒中などの心血管病の危険因子であることに注意しておきたい。血圧値のほかに血圧以外の危険因子, 高血圧性臓器障害, 心血管病の有無により低リスク, 中等リスク, 高リスクの3群に層別化している(表8)。なかでも糖尿病, 慢性腎臓病(CKD)の存在はリスクを高める。高リスクに該当すれば、内科的治療が優先される。

表6 歯科口腔外科手術に際して感染性心内膜炎の予防のための抗菌薬投与¹²⁾

Class I	特に重篤な感染性心内膜炎を引き起こす可能性が高い心疾患で、予防すべき患者。 <ul style="list-style-type: none"> ・生体弁、同種弁を含む人工弁置換患者。 ・感染性心内膜炎の既往を有する患者。 ・複雑性チアノーゼ性先天性心疾患（単心室、完全大血管転位、ファロー四徴症）。 ・体循環系と肺循環系の短絡造設術を実施した患者。
Class II a	感染性心内膜炎を引き起こす可能性が高く、予防したほうがよいと考えられる患者。 <ul style="list-style-type: none"> ・ほとんどの先天性心疾患。 ・後天性弁膜症（詳細は本文）。 ・閉塞性肥大型心筋症。 ・弁逆流を伴う僧帽弁逸脱。
Class II b	感染性心内膜炎を引き起こす可能性が必ずしも高いことは証明されていないが、予防を行う妥当性を否定できない。 <ul style="list-style-type: none"> ・人工ペースメーカーあるいはICD（植え込み型除細動器）植え込み患者。 ・長期にわたる中心静脈カテーテル留置患者。

2. 呼吸器疾患

1) 気管支喘息

喘息死に占める65歳以上の高齢者の割合はきわめて高く、90%近くを占め、超高齢社会において高齢者喘息死はますます大きな問題になると考えられている¹³⁾。手術というストレスにより喘息発作を起こす可能性があるため、過去の急性発作の症状を確認しておく。

- ① 小発作：軽度の呼吸困難で横になることができる。日常生活に制限なし。
- ② 中発作：呼吸困難のため横になれない、起座呼吸となる。日常生活の制限がある。
- ③ 大発作：呼吸困難のため苦しくて動けない。歩行は不可能で話をするのも困難。

急性発作を起こした場合、最も大事なものは患者自身が持っている発作治療薬（リリーバー）で対応できる発作かどうか重要で、中発作以上の既往がある場合はリスクが高い。喘息コントロール状態の評価基準の一部を表9に示す¹³⁾。

表7 成人における血圧値の分類 (mmHg)⁴⁾

分類	収縮期血圧	かつ	拡張期血圧
正常血圧	< 130		< 85
正常高値血圧	130 ~ 139	または	85 ~ 89
I 度高血圧	140 ~ 159	または	90 ~ 99
II 度高血圧	160 ~ 179	または	100 ~ 109
III 度高血圧	≥ 180	または	≥ 110

3. 消化器疾患

1) 肝硬変

成因としては、日本ではC型慢性肝炎によるものが約65%で最も多く、そのほかにB型慢性肝炎、アルコール性肝障害などによるものがある¹⁴⁾。C型やB型肝炎ウイルスに感染しているだけでリスクというわけではない。インターフェロン製剤投与や抗ウイルス薬リバビリンの併用投与を受けている場合は、貧血、白血球、血小板減少の可能性がある¹⁵⁾。

表8 診療室血圧に基づいた心血管病リスク層別化⁴⁾

リスク層 (血圧以外の予後影響因子)	血圧分類		
	I度高血圧 140~159/90~99mmHg	II度高血圧 160~179/100~109mmHg	III度高血圧 ≥ 180/ ≥ 110mmHg
リスク第一層 (予後影響因子がない)	低リスク	中等リスク	高リスク
リスク第二層 (糖尿病以外の1~2個の危険因子, 3項目を満たすMetSのいずれかがある)	中等リスク	高リスク	高リスク
リスク第三層 (糖尿病, CKD, 臓器障害/心血管病, 4項目を満たすMetS, 3個以上の危険因子のいずれかがある)	高リスク	高リスク	高リスク

MetS: メタボリックシンドローム.

糖尿病は独立した危険因子であり, 他の危険因子とは一線を画した扱いとしている.

表9 成人喘息コントロール状態の評価¹³⁾

	コントロール良好 (すべての項目が該当)	コントロール不十分 (いずれかの項目が該当)
喘息症状 (日中および夜間)	なし	週1回以上
発作治療薬の使用	なし	週1回以上
運動を含む活動制限	なし	あり
呼吸機能 (FEV1 および PEF)	正常範囲内	予測値あるいは自己最高値の80%未満
PEFの日(週)内変動	20%未満	20%以上
増悪	なし	年に1回以上

呼吸機能検査項目

FEV1 (Forced Expiratory Volume):
深呼吸して思い切り息を吐くときに最初の1秒間に吐き出した量.
PEF (Peak Expiratory Flow):
最大に吐き出した息の量.

肝硬変患者では, 肝での凝固因子の産生能の低下, 脾腫に起因する血小板減少により出血傾向がしばしば認められる¹⁵⁾. 血小板数, プロトロンビン時間(PT)の評価を行い, 血小板数3万/ μ L以下, PT40%未満は肝硬変が進行しており, 予後不良で止血困難となり絶対禁忌である. さらに, このような状態ではAlb低下(Alb < 2.8g/dL)が予想され, 創傷治癒もよくない.

4. 腎疾患

1) 慢性腎臓病

最近, 慢性的に腎機能低下を表す病名として, 慢性腎臓病(Chronic Kidney Disease: CKD)が用いられている. 糸球体濾過量(GFR)が健康な人の60%以下に低下するか, あるいはタンパク尿が出るといった腎臓の異常が続く状態がCKDである¹⁶⁾. GFR値を調べるのは煩雑なので, 簡単に推計でき

表10 CKDと病気分類¹⁷⁾

GFR 区分	GFR (ml/分/1.73m ²)	重症度
G1	90以上	正常または高値
G2	60～89	正常または軽度低下
G3a	45～59	軽度～中等度低下
G3b	30～44	中等度～高度低下
G4	15～29	高度低下
G5	15未満	末期腎不全

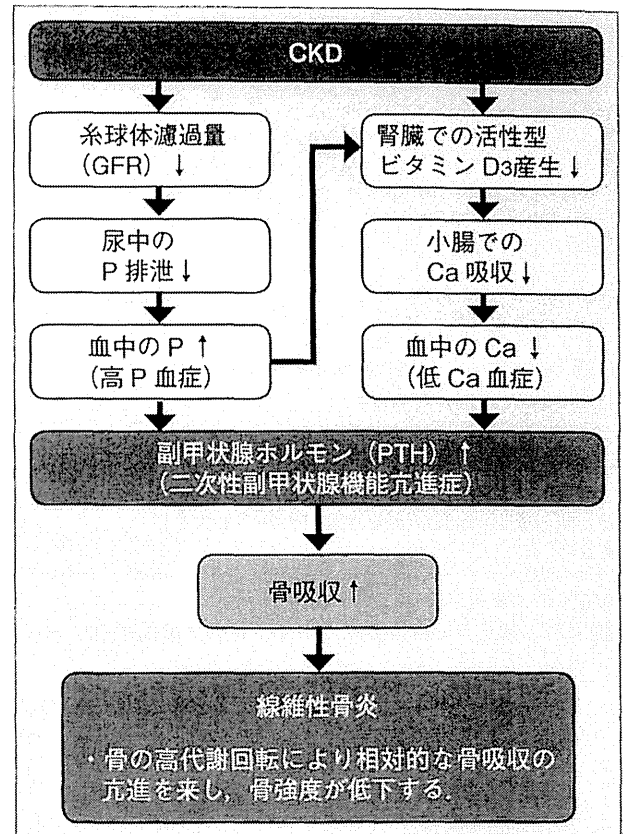


図5 CKDに伴う骨ミネラル代謝異常¹⁸⁾。活性型ビタミンD₃の産生低下、リン(P)やカルシウム(Ca)などが関与して骨の異常が生じる。

る eGFR (estimate Glomerular Filtration Rate) で代替している (表10)¹⁷⁾。腎機能低下によってさまざまな異常 (貧血, 骨の異常など) を合併している可能性を理解しておきたい (図5)。腎不全になり透析を導入している患者には, 高血圧, 貧血, 白血球, 血小板減少, 凝固系異常, 易感染, 創傷治癒遅延, 骨病変などのさまざまな合併症が多い。透析患者は年々増加しているため, CKD 診療は重要視されている。

CKDに伴う骨ミネラル代謝異常 (図5)¹⁸⁾。インプラント治療のハイリスクである。

5. 代謝・内分泌系疾患

1) 糖尿病

高血糖の判定区分の空腹時血糖値を表11に示す。高齢者において糖尿病は易感染性だけでなく, 認知症, うつ, 骨折などのリスク因子でもある。高齢者の糖尿病における治療目標値は空腹時血糖値 140mg/dL 未満, HbA1c (NGSP) 7.4% 未満とされている。年齢と罹病期間, 合併症の状態を勘案し, 血糖コントロールの目標値を多少緩める場合も少なくない¹⁹⁾。コントロール不可である空腹時血糖値 160mg/dL 以上, HbA1c (NGSP) 8.4% 以上の場合は, 手術を延期し, 内科でのコントロールを優先すべきである (表12)²⁰⁾。

ちなみに, 表12は「糖尿病診療ガイドライン」