

# 有病者等の歯科診療における リスク管理に関する手引き



編集 (一社) 大阪府歯科医師会  
発行 大阪府健康医療部

## はじめに

今日、安全・安心の歯科医療を提供することに対して、多くの関心が寄せられています。平成 19 年 4 月 1 日より歯科診療所にも「医療の安全管理のための体制確保」が義務付けられました。

本書は、大阪府からの委託を受け、(一社)大阪府歯科医師会により大学等有識者の監修のもと編纂された手引きです。有病者等の歯科診療時のリスク管理等について、必要な事項を簡潔に記載しています。日々の診療の参考になれば幸いです。

# 目次

第1章	総論	4
第2章	各論	7
	1. 人工透析	8
	2. 在宅酸素療法	10
	3. ステロイド・免疫抑制薬	12
	4. ペースメーカー・植込み型除細動器	14
	5. 感染性心内膜炎	16
	6. 抗血栓療法	18
	7. 骨粗鬆症	20
	8. 認知症	22
	9. 摂食嚥下障害	24
	参考文献	26

# 第1章

－有病者等の歯科診療時のリスク管理－

# 総論

## 有病者等への歯科診療時の考え方

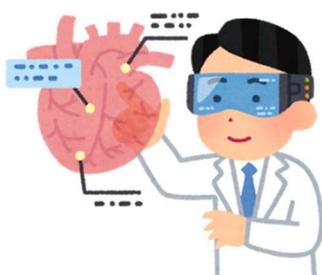
### 【高齢化】

わが国では少子高齢化が進み、超高齢社会となっています。高齢者では必然的に有病者が多くなり、高齢者の歯科治療の増加は有病者の歯科治療の増加を意味します。

さらに、8020 運動により、高齢者が多くの歯を残す時代となりました。したがって、局所麻酔が必要な処置や、観血的処置などが増加すると考えられます。つまり、歯科治療に配慮が必要な症例が今後も増加し続けることが予測されます。



### 【医療の発展】



歯科医療が発展すると同時に、歯科以外の医療も発展しています。つまり、歯学部や口腔衛生学科、歯科衛生士学校、歯科技工士学校等の卒業時の知識だけでは、しだいに古くなります。有病者の治療方法などが変化している背景を考慮し、知識をブラッシュアップしましょう。

### 【病歴の聴取】

有病者の歯科診療に際して、最も重要なのは病歴等の聴取および記録です。単に既往歴を質問しただけでは、患者さんからの回答が不十分な場合も多く、追加で質問が必要な場合が多くあります。さらに、基礎疾患の主治医に問い合わせが必要になることも多くあります。



## 【確認事項】

以下の項目は最低限聴取し、記録しましょう。

- ・ 主訴
- ・ 現病歴
- ・ 既往歴
- ・ 常用薬
- ・ アレルギー

とくに、既往歴と常用薬は重要です。

患者さんから十分に問診し、不明な点は主治医に  
問い合わせましょう。



## 訪問歯科診療



有病者や要介護高齢者が増え、訪問歯科診療が増加  
しています。

患者さんの基礎疾患が急変した場合の対応が可能な  
環境(一般病院)か困難な環境(自宅や入所施設)か  
を確認しましょう。

対応が困難な環境への訪問時には主治医との医療  
情報交換を密に行いましょう。

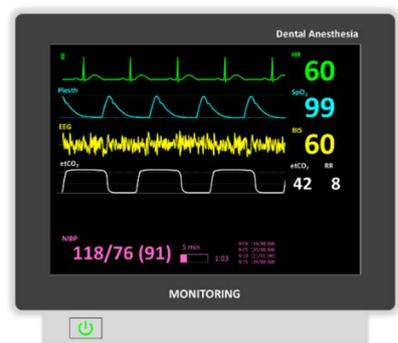
## 有病者への対応

有病者の状態を継続的に観察し経時的変化を把握する  
ためには、モニタリングが重要です。

モニタリングの基本的事項や循環器症状への対応につ  
いては、平成 28 年度に大阪府健康医療部が作成した  
「歯科診療所スタッフのための診療所における医療安  
全管理－緊急時、院内において初期対応できる知識の  
習得に関する事項－」(大阪府ホームページ(歯と口の  
健康づくり)

<http://www.pref.osaka.lg.jp/kenkozukuri/hanokenkou/manual.html>)を  
ご参照ください。

本資料の各論の項目では、その他の重要と思われる項目について、簡潔にまとめ  
ています。



# 第2章

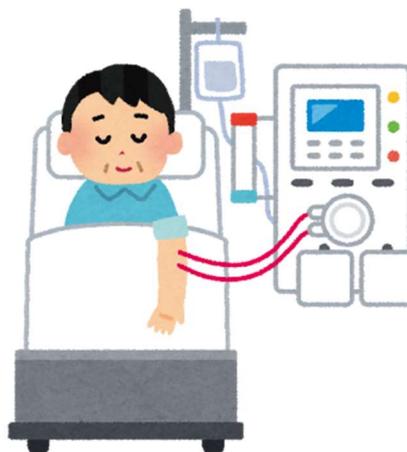
－有病者等の歯科診療時のリスク管理－

# 各論

# 1. 人工透析

## 【どのような患者さん？】

透析療法は、慢性腎臓病(CKD)が進行し、末期腎不全に至った際に行われる治療法の一つです。わが国の透析患者数は 2016 年末で約 33 万人と増加し続けています<sup>1)</sup>。



## 【歯科治療時の注意事項】

### 1. 問診時の確認事項<sup>2)</sup>

- ・ 透析の開始日
- ・ 透析方法:血液透析か腹膜透析か?
- ・ 動静脈シャントの位置
- ・ シャントトラブルの有無(狭窄、閉塞、感染、手指の腫脹、手指の冷感)
- ・ 透析のスケジュール(曜日と時間)
- ・ 透析中の急性合併症(著しい血圧低下等)

### 2. 治療時の注意事項<sup>2)</sup>

- ・ 歯科治療は透析の翌日に行いましょう。
- ・ 血液透析施行中には、体外循環血液の凝固を防ぐためにヘパリンが用いられます。ヘパリン活性は血中へ注入後 3~4 時間しか持続しないので、透析の翌日にはヘパリンによる出血傾向はありません。
- ・ 歯科治療中の循環変動に注意が必要です。歯科治療中は自動血圧計を使用しましょう。このような患者さんでは、歯科治療に対する不安感や恐怖心といった精神的ストレス、治療中の疼痛刺激などにより、血圧上昇を来すことがあります。精神的ストレスを軽減するとともに、局所麻酔を奏功させて痛くない歯科治療を心掛けましょう。腎機能低下患者さんの歯科用局所麻酔薬(歯科用キシロカインカートリッジ<sup>®</sup>、シタネスト-オクタプレシン<sup>®</sup>等)の使用に関しては、通常使用量であれば問題なく使用できます。
- ・ 血圧計のマンシェットは、シャントの反対側に巻きましょう。

### 3. 薬剤投与に対する注意<sup>2)</sup>

透析患者さんに腎排泄性の薬剤を投与する際は、主治医に問い合わせましょう。血液透析患者さんに腎臓から排泄される薬剤を投与する際には、透析性を考慮する必要があります。分子量の小さな物質は、透析で除去され効果がなくなるた

め、透析後に投与しましょう。

日本腎臓学会編「CKD 診療ガイド 2012」<sup>3)</sup>に「腎機能低下時の薬剤投与量」が示されています(表1、2、詳細は CKD 診療ガイド p106-128 を参照、参考文献の URL からダウンロード可能)。

表1

	一般名(商品名)	血液透析	透析性
アニリン系 鎮痛解熱薬	アセトアミノフェン (カロナール)	重篤な腎障害のある患者は禁忌になっているが、安全性が高い。長期高容量ではリスクがあるため、できるだけ短期間少量の投与が望ましい。	あり
NSAIDs	ジクロフェナク (ボルタレン) ロキソプロフェン (ロキソニン) セレコキシブ (セレコックス)	重篤な腎障害には禁忌だが、減量の必要なし	なし

(日本腎臓学会(編)CKD 診療ガイド 2012 より抜粋)

表2

	一般名(商品名)	血液透析	透析性
ペニシリン系	アモキシシリン:AMPC(サワシリン)	250 mg分 1 透析日は透析後投与	あり
第一世代 セフェム系	セファクロル:CCL(ケフラール)	500 mg分 2 透析日は透析後投与	あり
第一世代 セフェム系	セファレキシン:CEX(ケフレックス)	1回 250 mg1日 2-3回 透析日は透析後投与	あり
第三世代 セフェム系	セフカペンピボキシル: CFPN-PI(フロモックス)	100 mg分 1 透析日は透析後投与	あり
第三世代 セフェム系	セフジトレンピボキシル: CDTR-PI(メイアクト MS)	100-200 mg分 1-2	なし
第三世代 セフェム系	セフジニル:CFDN(セフゾン)	100-200 mg分 1-2 透析日は透析後投与	あり

(日本腎臓学会(編)CKD 診療ガイド 2012 より抜粋)

## 2. 在宅酸素療法

### 【どのような患者さん？】

#### 1. 在宅酸素療法<sup>1)</sup>

酸素療法とは、室内空気より高い濃度の酸素を投与することです。

酸素療法を自宅で実施することを在宅酸素療法(Home Oxygen Therapy: HOT)といいます。

#### 2. 適応<sup>1)</sup>

(1) 慢性呼吸不全

(2) 慢性心不全

#### 3. 酸素供給方法<sup>1)</sup>

(1) 酸素ボンベ

(2) 酸素濃縮器

#### 4. 呼吸方法<sup>1)</sup>

(1) 自発呼吸

(2) 人工呼吸

#### 5. 慢性閉塞性肺疾患(Chronic Obstructive Pulmonary Disease:COPD)<sup>1)</sup>

- 慢性呼吸不全の基礎疾患は、COPD(45%)が最も多いといわれています。
- COPDは、咳、痰、息切れを主症状とする肺の病気です。
- 高齢者に多い病気ですが、原因の80~90%は喫煙です。
- 肺の構造が壊れて、息を吐くことが困難になります。
- COPDの臨床症状



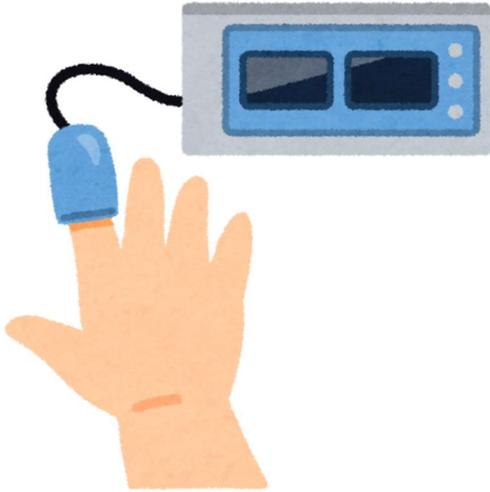
慢性の咳・痰



体動時の息切れ

## 【歯科治療時の注意事項】

- **パルスオキシメータ**を用いて**酸素飽和度(SpO<sub>2</sub>)**のモニタリングが必須です<sup>2)</sup>。



### パルスオキシメータ

肺で取り込まれた酸素は、赤血球に含まれるヘモグロビンと結合して全身に運ばれます。酸素飽和度(SpO<sub>2</sub>)は、心臓から全身に運ばれる血液(動脈血)中の赤血球に含まれるヘモグロビンの何%に酸素が結合しているか、皮膚を通して調べた値です。プローブにある受光部センサーが、拍動する動脈の血流を検知し、光の吸収度から SpO<sub>2</sub> が計算されます。

- 確認事項: 普段の酸素流量、SpO<sub>2</sub>、基礎疾患、酸素供給方法、呼吸方法<sup>2)</sup>
- 在宅酸素療法を受けている患者さんでは、歯科治療中にも酸素投与が必要です。ただし、高度の慢性呼吸不全のある患者さんでは過度の酸素投与は控えなければなりません<sup>2)</sup>。
- 自宅での酸素流量を参考にして、鼻腔カニュラを用いて酸素を 0.5~1.0L/分の流量で吸入させ、SpO<sub>2</sub>が 90%を維持するよう調節します。流量を3L/分まで増加させても SpO<sub>2</sub>が 90%に達しない場合、歯科治療は危険な可能性があります。大学病院か大きな病院への紹介を検討しましょう<sup>2)</sup>。
- 間欠的な咳や痰のある患者さんは、咳が歯科治療の妨げになることがあります。咳により突然体動が起こると、タービンや鋭利な器具で口腔内粘膜を損傷したり、試適中や除去中の補綴物や充填物を誤飲誤嚥したりする危険があるので、時々休憩しましょう<sup>2)</sup>。
- 歯科治療中に SpO<sub>2</sub>が低下したら、ただちに歯科治療を中断してください。ただし、パルスオキシメータが体動などによりずれると低値を示すことがあるので、プローブの装着状態を確認しましょう。酸素吸入を行い、SpO<sub>2</sub>90%を目標に酸素流量を調節しましょう<sup>2)</sup>。
- 火気の使用については、鼻腔カニュラの付近での使用は避けましょう。在宅酸素療法に使用する酸素濃縮装置、液化酸素及び酸素ポンプの使用中は、装置の周囲2m以内には、火気を置かないで下さい<sup>3)</sup>。

### 3. ステロイド・免疫抑制薬

#### 【どのような患者さん？】

##### 1. 免疫抑制薬<sup>1)</sup>

免疫抑制薬は臓器移植における拒絶反応という適応だけでなく、最近では抗リウマチ薬の中心になったこと、また膠原病諸疾患に適応症が拡大されたことから、以前に比べて積極的に使用されるようになりました。そのほか、ネフローゼ症候群、潰瘍性大腸炎、クローン病、重症筋無力症、血液疾患等に用いられます。免疫抑制作用による感染の合併・増悪が問題となります。

##### 2. ステロイド<sup>2)</sup>

ステロイドとは、腎臓の上端にある副腎から作られる副腎皮質ホルモンの1つです。ステロイドホルモンを薬として使用すると、体の中の炎症を抑えたり、体の免疫力を抑制したりする作用がありますが、副作用も多いため、注意が必要です。

##### (1) ステロイド薬が投与される疾患<sup>2)</sup>

関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、再生不良性貧血、多発性筋炎、気管支喘息、糸球体腎炎、ネフローゼ症候群、皮膚炎、重症薬疹など

##### (2) 副作用<sup>2)</sup>

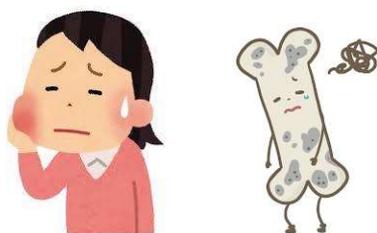
① 感染症、骨粗鬆症、動脈硬化病変、消化性潰瘍(ステロイド潰瘍)

② 二次性の副腎皮質機能低下症

コルチゾールの生理的な基礎分泌量 20mg/日以上ステロイド薬を数週間連続的に投与すると、二次性の副腎皮質機能低下症が起こります。

③ 副腎クリーゼ

外傷や手術などの強いストレスが加わり、コルチゾールの必要量が増加すると、副腎皮質はストレスに見合うコルチゾールを産生分泌することができず、急性の副腎皮質機能不全が起こります。臨床症状は、倦怠感、頭痛、痙攣、意識障害、血圧低下、ショック等です。



## 【歯科治療時の注意事項】

### 1. 問診時の確認事項<sup>2)</sup>

ステロイド薬の投与期間、投与量、投与経路、副作用の有無を確認しましょう。

### 2. ステロイドカバー<sup>2)</sup>

長期ステロイド投与患者さんでは、外因性ステロイドにより視床下部-下垂体-副腎系が抑制され、周術期の侵襲に対して適切な量のステロイド産生ができなくなります。そのため、**ステロイドカバー**が必要になる場合があります。

#### (1) 不要な場合

- ① 投与量がプレドニゾロン 5mg/日相当量未満(投与期間に関係なく不要)
- ② 投与期間が 3 週間以内(投与量に関係なく不要)
- ③ ステロイド薬の投与中止から 1 年以上経過している
- ④ 通常の歯科治療(保存・補綴処置や 1 時間以内の簡単な抜歯)

#### (2) 必要な場合

- ① 過去 1 年以内に 3 週間以上の継続的なプレドニゾロン 5mg/日以上投与
- ② 多数歯抜歯、完全埋伏抜歯、顎骨内嚢胞摘出術、歯根端切除術、歯周外科手術、インプラント手術など 1 時間以上の侵襲的な口腔外科処置

#### (3) 方法

- ① ヒドロコルチゾン 25mg(またはメチルプレドニゾロン 5mg)を処置前に静脈内投与するか、あるいは 1 日の倍量のステロイドを経口投与します。
- ② **ステロイドカバーを行う際には、必ず主治医に相談しましょう。**

### 3. 感染予防<sup>2-4)</sup>

ステロイド薬や免疫抑制薬内服患者さんの外科的処置では、術後感染予防の観点から、抗菌薬の予防投与を行うことが推奨されています。

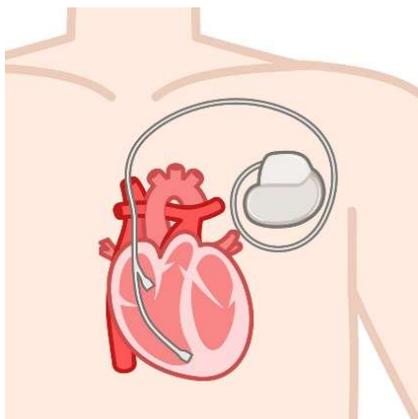
- ① 通常よりも長期間の抗菌薬を投与します。
- ② 観血的処置の 1～2 時間前に通常量の抗菌薬を服用させます。
- ③ 抜歯時には抜歯窩を縫合し、頻回に洗浄を行って創面の清潔を保ちます。
- ④ 経過観察中、もし膿瘍形成などの局所感染が疑われた場合は、抗菌薬の投与量を増量するか、抗菌薬を静脈内投与します。

### 4. 鎮痛薬<sup>2)</sup>

ステロイド療法により消化管粘膜が弱くなるため、潰瘍が起きやすくなります。観血的処置後に **NSAIDs**を処方する際は、**消化性潰瘍**が起こっていないかどうか確認しましょう。潰瘍があるなら鎮痛薬の処方について主治医と相談しましょう。

## 4. ペースメーカー・植込み型除細動器

ペースメーカーは、心臓に電気刺激を与え、心臓の収縮を整えたり、脈を補ったりする装置です。植込み型除細動器(Implantable Cardioverter Defibrillator:ICD)は、命にかかわる不整脈が出た場合に速やかに電気ショックを起こして発作を治すものです。どちらの装置も、不整脈をお持ちの患者さんの胸部や腹部に植え込まれ、常に心臓の脈を監視しています。



### 注意が必要なポイント

これらの装置は、電磁波に影響を受け誤作動を起こす危険性があるため、ペースメーカー・ICD 植込み患者さんの診療を行う際には、**電磁波への曝露を避ける**必要があります。

また、機械の損傷を防ぐため、**装置植込み部に直接大きな力がかからないように注意**してください。<sup>1)</sup>

ペースメーカー・ICD 植込み患者さんは、感染性心内膜炎の中等度リスク(感染性心内膜炎を発症する可能性が高い患者さん)に分類されています。細菌が血流に入る可能性がある処置(抜歯などの口腔外科処置、歯周外科処置、インプラント手術、スケーリングなど)では、治療の前に**抗菌薬の予防投与**を考慮してください。<sup>2)</sup>

\*次章「5.感染性心内膜炎」参照

不整脈の原因となった心臓疾患がある可能性があります。心臓疾患名をよく確認し、必要に応じて主治医に問い合わせてください。

### 【歯科診療関連機器についての注意】

#### ① 使用できない機器など

MRI 検査、電気メス、根管長測定器、歯髄診断器、イオン導入装置<sup>1)</sup>、超音波スケーラー(マグネット式)<sup>3, 4)</sup>、小型無線機(特定小電力無線局以外のもの)<sup>1, 5)</sup>

\*電気メスの使用には装置の設定変更(非同期モード等)や、心電図によるモニタリングが必要です。<sup>1)</sup>

\*ピエゾ式の超音波スケーラーは使用可能と考えられています。<sup>3, 4)</sup>

## ② 使用に注意が必要な機器など

歯科用可視光線照射器・歯科用レーザー照射器

機器の電源部と装置植込み部を十分離して使用しましょう。<sup>1)</sup>

携帯電話・PHS・コードレス電話、特定小電力無線局のトランシーバー

装置植込み部から 15 cm以上離して使用しましょう。<sup>1, 5)</sup>

X線 CT 検査

5 秒以上の装置植込み部への X 線照射を避けましょう。<sup>1)</sup>

AED

AED のパッドは装置植込み部から離して装着しましょう。<sup>1)</sup>



## ③ 使用に問題がない機器

歯科用切削機器(タービン等)、エアスケーラー、心電計



\*詳細は、参考文献1)ペースメーカー、ICD、CRTを受けた患者の社会復帰・就学・就労に関するガイドライン(2013年改訂版)「1.2 日常生活、とくに電磁干渉に関する注意点」および「1.4 医療環境」の項目を参照してください。

患者さんがペースメーカー・ICDを使用しているというだけの理由で、診療をお断りしたり、治療内容が過度に制限されたりすることは避けるべきです。

歯科診療に使用する機器とペースメーカー・ICDの相互の特徴を理解し、正しい知識を持って、安全な診療をしていくことが重要です。

## 5. 感染性心内膜炎

**感染性心内膜炎(Infected Endocarditis: IE)**とは、血液に入った細菌が心内膜に炎症を起こす疾患で、場合によっては数日で心臓の弁が広範囲に破壊されることもあり、生命を脅かす可能性があります。

一般人口の発生頻度は3~7/10万人/年<sup>1)</sup>ですが、心臓疾患をお持ちの患者さんの中には、健常人よりもIEにかかるリスクが高い人がいます。一方で、お持ちの心臓疾患によっては、IE発症リスクが健常人と変わらない人もいます。

お持ちの心臓疾患については、患者さんに疾患名や心臓の手術内容、過去のIEの既往を確認するとともに、必要に応じて主治医にお問い合わせください。



### 【IEの症状について】

- ・持続する発熱の他、全身倦怠感、易疲労感、寝汗、体重減少、関節痛、筋肉痛などの非特異的症状を認めます。
- ・塞栓症状(脳血管障害、心筋梗塞、頬粘膜や口蓋の点状出血、手掌・足底の斑点など)や、弁膜障害・心筋障害・心不全を起こすこともあります。
- ・菌血症の原因発生と症状の出現までは2週間程度です。

### 【患者のIEリスク】

- ① **高リスク群**: 感染しやすく、重症化しやすい
  - ・ 生体弁、機械弁による人工弁置換術や、弁輪リング装着術を受けた患者さん
  - ・ IEを過去に起こしたことがある患者さん
  - ・ 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)
  - ・ 体循環と肺循環をつなげる手術(フォンタン手術、TCPC手術)を受けた患者さん
- ② **中等度リスク群**: 必ずしも重篤とならないが、発症の可能性は高い
  - ・ ほとんどの先天性心疾患
  - ・ 心臓弁膜症
  - ・ 閉塞性肥大型心筋症
  - ・ 弁逆流を伴う僧帽弁逸脱
  - ・ ペースメーカー、ICD(植込み型除細動器)などの装置植込み患者さん
  - ・ 長期にわたって中心静脈カテーテルを留置している患者さん
- ③ **低リスク群**: あえて予防する必要がない
  - ・ 心室中隔欠損症・動脈管開存症・心房中隔欠損症を治す手術を受け、現在心臓

- に問題がない患者さん
- ・冠動脈バイパス術後
- ・逆流のない僧帽弁逸脱
- ・生理的または機能的心雑音
- ・弁機能に問題がない川崎病・リウマチ熱の既往

## 【IE 予防が必要な歯科処置】

### ① 予防的抗菌薬投与を強く推奨する

#### 出血を伴い、細菌が血流に入る可能性のあるすべての歯科処置

抜歯などの口腔外科処置・歯周外科手術・インプラント手術、スケーリング、感染根管処置など

\*感染病巣の膿瘍切開・排膿処置も、予防的抗菌薬投与を行ったほうがよいといわれています。

### ② 予防的抗菌薬投与を推奨しない

感染のない部位からの浸潤麻酔、歯科矯正処置、抜髄処置

\*出血を伴わない充填修復処置や、口唇・口腔粘膜の外傷処置も低リスクです。

## 【IE 予防のための抗菌薬投与】

**処置 1 時間前にアモキシシリン 2g を内服**することが推奨されています。

投与回数は 1 回のみで、その後の投与は不要です。<sup>2,3)</sup>

アレルギーがある場合は下の表を参考にしてください。他の薬剤を使う場合も、アモキシシリンと同様に処置 1 時間前に内服してください。

βラクタム系抗菌薬アレルギー	抗菌薬	投与量
なし	アモキシシリン	2 g
あり	クリンダマイシン	600 mg
	アジスロマイシン	500 mg
	クラリスロマイシン	400 mg

\*詳細は、参考文献2)感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン(2017年改訂版)「Ⅷ予防-3.2 歯科疾患」の項目を参照してください。

IE はいったん発症すると、治療のために手術や入院が必要となったり、重篤な場合は脳梗塞や死亡に至ることもあり、患者さん個人に対する影響は甚大です。日常生活における咀嚼やブラッシングでも血液に細菌が入る可能性があると言われています。IE 発症リスクの高い患者さんでは、まずは、**普段の口腔衛生状態の管理が大切**となることを忘れないでください。

## 6. 抗血栓療法

病的な血栓が原因で発症した疾患、すなわち血栓症を、治療や予防するのが抗血栓療法です。抗血栓療法を受けている患者さんは、血液が固まりにくいいため、止血しにくくなります。

近年、脳血管疾患や心臓疾患などで抗血栓療法を受けている患者さんの歯科治療を行う機会が多くなり、中には、直接作用型経口抗凝固薬(Direct oral anticoagulants: DOAC)と呼ばれる新しい薬を内服している患者さんも増えてきました。



### 【抗血栓療法に使われる薬】

抗血小板薬:アスピリン、クロピドグレル、チクロピジン等

抗凝固薬:ワルファリン、DOAC(ダビガトラン、リバーロキサバン、エドキサバン等)

\*お薬手帳から常用している薬の内容を必ず確認してください。

- ・抗血小板薬・抗凝固薬ともに、**内服を止めた場合は脳や心臓の血栓症を起こす危険性がある**ため、歯科処置のために**抗血栓療法を中止してはいけません**。<sup>1, 2)</sup>
- ・効力に変動の大きいワルファリンは、**PT-INR 値**を目安に調節されていますが、他の薬は基準となる目安がありません。
- ・他の薬の場合は、治療を受けている病気が安定していて、かつ投与量が安定していることを目安にしてください。

#### PT-INR値

数値が高いほど血が止まりにくい  
基準値は1  
抗血栓療法:2.0~3.0が多い

### 【抗血栓療法を受けている患者の歯科治療】

- ・適切な止血処置を行えば、ほとんどの少数歯の観血的処置(抜歯など)や、印象採得、根管治療、スケーリング処置等は可能です。

**多数歯の観血的処置は避けてください。**

### 適切な止血処置とは？

酸化セルロース綿あるいはゼラチンスポンジの使用  
傷口の縫合  
ガーゼによる圧迫止血 など

- ・炎症があると出血しやすくなります。炎症を抑えてから処置してください。
- ・埋伏歯抜歯は、専門の医療機関(病院や大学の口腔外科)に紹介してください。
- ・伝達麻酔は、血腫を形成する可能性があります。原則行わないでください。

### ～複数の抗血小板薬や、抗凝固薬と抗血小板薬を併用している場合～

いずれも**中止しないでください**。併用により、抜歯後出血などに差は出ないと言われています。

\*詳細は、参考文献1)抗血栓療法患者の抜歯に関するガイドライン(2015年改訂版)、「第2部」および「第3部-1)抗血小板療法および2)抗凝固療法」の項目を参照してください。

### 【特にワルファリン内服患者に関して】

- ・ **PT-INR 値が 3.0 まで**なら、適切な止血処置を行えば処置可能です<sup>1, 2)</sup>が、骨削除を行うような難抜歯については、埋伏歯抜歯と同じく専門の医療機関に紹介してください。
- ・ワルファリンは効果変動しやすいので、抜歯<sup>1)</sup>やインプラント手術<sup>3)</sup>の際は、PT-INR 値は 24 時間以内、少なくとも 72 時間前の値を参考にしてください。
- ・抗菌薬の長期間投与で PT-INR 値が上昇することがあるため注意してください。



アモキシシリン7日間投与でINRの高度上昇を認めたとする報告<sup>4)</sup>等があります。  
参考文献1)抗血栓療法患者の抜歯に関するガイドライン「第3部-2)抗凝固療法」p32参照

- ・ほとんどが 30 分以内に止血しますが、抜歯 24 時間以降に再出血することがあるので注意してください。
- ・鎮痛薬である **NSAIDs**(ロキソプロフェンナトリウム等)、**COX-2 阻害薬**(セレコキシブ等)は、ワルファリン作用を増強し PT-INR 値が上昇することがあります。原則避けてください。アセトアミノフェンは大量投与に注意すれば比較的安全に使用できます。



\*詳細は、参考文献1)抗血栓療法患者の抜歯に関するガイドライン(2015年改訂版)「第3部-3)抗凝固療法」の項目を参照してください。

## 7. 骨粗鬆症

### 【どのような患者さん？】<sup>1)</sup>

骨粗鬆症は、骨リモデリングにおいて骨吸収が骨形成を上回ることによって生じます。骨の脆弱性が増大し、骨折のリスクが高くなる疾患です。

有病率は 1280 万人(男性 300 万人、女性 980 万人、2005 年)と推計されています。

原発性と続発性があり、続発性は特定の疾患や薬物治療(ステロイドなど)によって起こります。



### 1. 骨粗鬆症の治療薬<sup>2)</sup>

骨粗鬆症の治療の目的は骨折の予防です。骨リモデリングを担う細胞や、それらの分化や機能を制御する分子が骨粗鬆症治療薬の標的因子となります。カルシウム薬や女性ホルモン薬、活性型ビタミンD<sub>3</sub>など様々な治療薬がありますが、特に注意をしなければいけないのは骨吸収抑制薬である**ビスホスホネート(BP)製剤**と**抗 RANKL 抗体(デノスマブ)**です。

### 2. 骨吸収抑制薬関連顎骨壊死： Anti-resorptive agents-related Osteonecrosis of the Jaw (ARNOJ)<sup>3-5)</sup>

近年、骨粗鬆症およびがんの骨転移の治療薬として BP とデノスマブが使用されています。BP による顎骨壊死は以前から報告されていましたが、デノスマブでも同頻度に顎骨壊死が起こることから両者を含めて **ARONJ** と提唱されるようになりました。

ARONJ の原因となる骨吸収抑制薬一覧

	一般名	主要商品名	
注射薬	パミドロン酸二Na	アレディア	悪性腫瘍 ・ (骨転移)
	ゾレドロン酸水和物	ゾメタ	
	デノスマブ	ランマーク	
	アレンドロン酸Na	ポナロン点滴静注バッグ	良性(骨粗鬆症)
	イバンドロン酸Na水和物	ボンピバ静注	
	ゾレドロン酸水和物	リクラスト点滴静注液	
	デノスマブ	ブラリア	
経口薬	エチドロン酸二Na	ダイドロネル	
	アレンドロン酸Na	フォサマック, ポナロン	
	リゼドロン酸Na	アクトネル, ベネット	
	ミノドロン酸	ボノテオ, リカルボン	
	イバンドロン酸Na水和物	ボンピバ	

岸本裕充、骨吸収抑制薬関連顎骨壊死の最新情報、日口腔インプラント誌 30 (3)、2017、より改変

## 【歯科治療時の注意事項】

### 1. 骨粗鬆症患者の日常の歯科治療時の注意点

(1) 患者さんの体位変換・姿勢・歯科用ユニットへの移乗介助<sup>2)</sup>  
わずかな力でも骨折するので十分な配慮が必要になります。



(2) 服薬内容の確認

骨吸収抑制薬の服薬の有無、服薬期間を確認します。



### 2. 骨吸収抑制薬内服患者への歯科治療時の注意点<sup>2-5)</sup>

(1) 骨吸収抑制薬の内服を開始する予定の患者

主治医と連携し、治療方針や、予後の見込み、顎骨壊死発症時の対応について検討します。口腔内衛生状態の改善を図り、全ての歯科治療を内服開始の**2週間前まで**に終えるようにします。

(2) 骨吸収抑制薬の投与を受けている患者の侵襲的歯科治療時の注意点

① 休薬について

1) BP: 統一した見解は得られていませんが、4年以上の投薬を受けている場合、あるいは顎骨壊死発症のリスク(ステロイド内服や全身疾患など)がある場合は、2ヵ月前後の休薬または代替薬への変更を主治医と検討します。非侵襲的歯科治療はBPを休薬せずに行います。

2) デノスマブ: 骨粗鬆症患者さんに対するデノスマブの投与は6ヵ月に1回で、血中半減期が約1ヵ月であることを加味し、治療時期と内容を検討します。BPと同様に、非侵襲的歯科治療は休薬せずに行います。

例: 6ヵ月に1回デノスマブの皮下注射を受けている患者の侵襲的歯科治療

⇒ 皮下注射後3ヵ月から4ヵ月目の終わりまでに治療を計画するのが望ましい<sup>3)</sup>。

② 治療時には

・侵襲的治療前に歯垢や歯石を除去するなど感染の原因となるものを可及的に取り除いておきます。

・抗菌薬の術前投与を行い、侵襲の程度、範囲を最小に抑えます。

例: ペニシリンアレルギーのない骨吸収抑制薬内服中患者の抜歯

⇒ 術前1時間前にアモキシシリン(1回250mg~1g)を服用してもらう<sup>3)</sup>。

・骨の鋭縁は平滑にして、術創は骨膜を含む口腔粘膜で閉鎖創にします。

③ 骨吸収抑制薬の再開時期

休薬した場合は、治療部位の十分な骨性治癒が認められる2ヵ月前後から再開します。投与期間を早めないといけない場合には、術創部の上皮化が終了する2週間を待って、感染所見が無いかを確認したうえで再開します。



## 8. 認知症



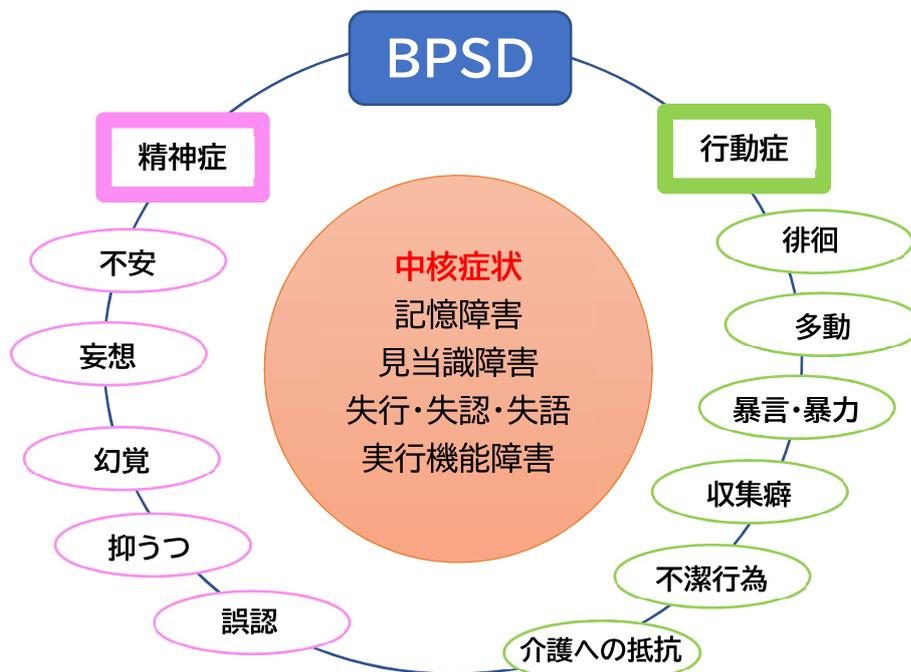
### 認知症とは？<sup>1)</sup>

いったん正常に発達した認知機能が何らかの脳の病的変化によって、日常生活や社会生活に支障がでる程度まで持続的に障害された状態のことです。厚生労働省の発表によると、日本の高齢認知症患者さんは2012年で462万人(有病率約15%)と推計されており、2025年には675万人<sup>2)</sup>(高齢者の約5人に1人)が認知症の症状が現れると言われています。

これから先、認知症はより身近な疾患になることが予想されます。

### 【認知症の症状】

大きく「**中核症状**」と「**行動・心理症状 (Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia: BPSD)**」の2つに分けられます<sup>3,4)</sup>。



### 【三大認知症】

アルツハイマー型認知症(AD)、血管性認知症(VaD)、レビー小体型認知症(DLB)を三大認知症と呼び、なかでもアルツハイマー型認知症が最も多く<sup>3)</sup>、全体の約6割を占めています。

## 【歯科治療時の環境調整】<sup>5,6)</sup>

認知機能障害によって環境や置かれている状況への適応能力が低下するために、歯科治療を受けるという状況に対して不安や混乱が生じ、治療の受け入れが難しくなることがあります。

### —不安への配慮—

#### ①待合室では



- ・ 会話に集中できるよう目線を合わせ、簡単な言葉で優しく語りかける
- ・ 「場所の説明」「どうして歯医者に来ているのか」「今日は何をするのか」を丁寧に説明する
- ・ できるだけ一人にしない(記憶障害や見当識障害のため、短時間のうちに「待つ」という状況の理解ができなくなり、不安が大きくなる)

#### ②診療室では



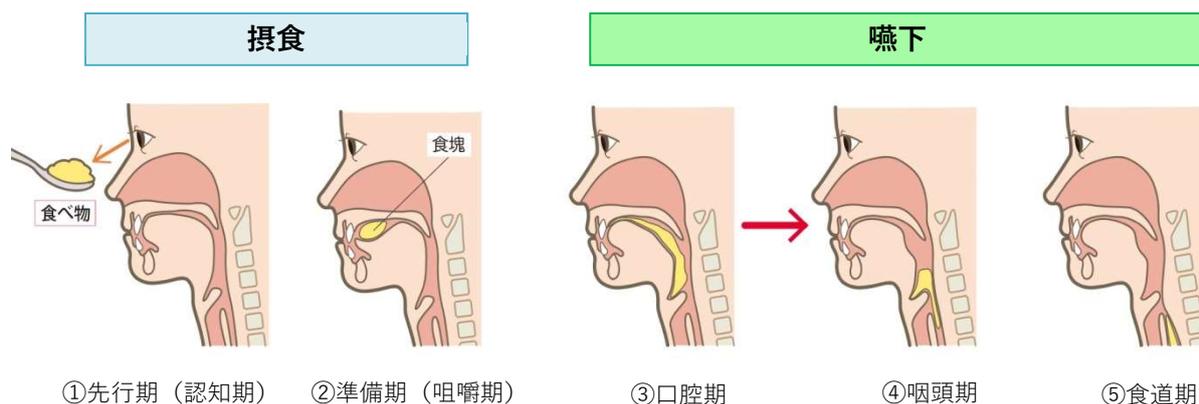
- ・ 目線を患者と同じ、もしくは低い位置にする
- ・ 正面から話しかける(視力が悪い、耳が遠いときは距離を近くする)
- ・ ポジティブな言葉、簡単な言葉で説明する(声量・声質・声色にも注意)
- ・ 治療の説明は表情や口の動きが分かるよう、マスクやゴーグルを外して行う(処置時は着用)
- ・ 座位で診療する
- ・ 突然の体動による転落を防ぐため、見守りや声かけ、手で体を支えるなどの配慮を行う
- ・ 周囲の音や光で注意力がそがれるため、无影灯の角度に配慮し、事前の声かけなどを行う

#### ③その他

- ・ 治療に関わる人数⇒周囲の人の動きが患者さんの注意をそいで治療の中断の原因になることがあります。そのためスタッフは必要以上に多くいない方が良くとされています。また、介護者がそばにいたことが安心につながるため、介護者の同席は推奨されています。
- ・ 時間帯⇒状態をよく観察し、認知症を含む全身状態が良い時間を選びます。特にDLB患者さんは時間帯による変動が特徴的なので、注意が必要です。

## 9. 摂食嚥下障害

「摂食」は飲食物を食べる・飲む行為全体のこと、「嚥下」は飲食物を口から胃へ送り込む動作のことを意味します。摂食嚥下障害はこの一連の流れが器質的または機能的に障害され、「栄養・水分の摂取」や「楽しく安全な食事」をとることが困難になった状態のことを言います<sup>1)</sup>。



### 【摂食嚥下障害の原因】<sup>2-4)</sup>

1)器質的原因	食物の通り道の構造に問題がある 腫瘍、炎症、潰瘍、食道の狭窄、憩室 など
2)機能的要因	食物の通り道の運動に問題があり、うまく送り込むことができない 脳血管障害、脳腫瘍、神経・筋疾患、加齢変化 など
3)心理的原因	臨床的所見や検査所見上明らかな異常が認められない場合 神経性食欲不振、うつ病 など
4)薬剤的原因	疾患が原因ではなく内服薬が原因で摂食機能障害が起こる 抗精神病薬、睡眠薬、抗てんかん薬、制吐薬、筋弛緩薬 など

### 【摂食嚥下障害を疑う症状】

患者さんや家族が摂食嚥下障害を直接訴えることは多くないので、周囲の注意が必要になります。



#### 誤嚥の三徴候<sup>2)</sup>

- \* 食事中、食後にむせや咳が多い
- \* 食後に湿性嘔声がある
- \* 肺炎(発熱)を繰り返す

## 【摂食嚥下障害患者の口腔ケア、歯科治療時の注意点】<sup>1,2)</sup>

誤嚥、窒息、嘔吐に対するリスク管理が必要となります。

### 1)体位

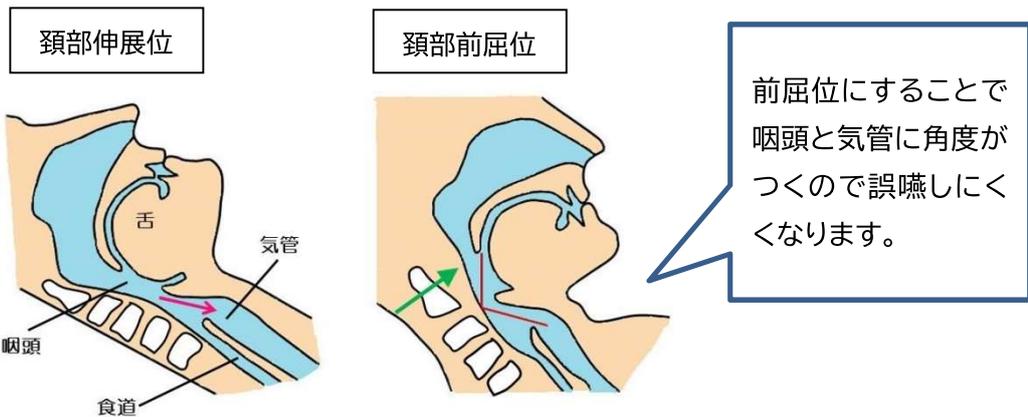
#### ①寝たきりの人:

臥位で口腔ケアなどを行う場合、できれば側臥位で行います。枕やタオルを使い、体を安定させます。片麻痺がある場合は、麻痺側を上、健側を下にして行います。



#### ②座位姿勢の場合:

できるだけ上半身は起こした状態にし、あごを少し引いたような状態(前屈気味)にします。



### 2)うがい



- ①口に含む水の量は少なくする
- ②急がずにゆっくり行う
- ③うがい後は呼吸を整える
- ④うがい後のバイタルサインの変化に注意する

### 3)その他

- ① 開口 : 開口を長時間維持すると、注水による水分や唾液がたまり誤嚥につながります。
- ② 注水 : 必要最低限の水分量に調整します。
- ③ 吸引 : 必要に応じて吸引を行います。

## 参考文献

### 1. 人工透析

- 1) 日本腎臓学会編集:エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2018, 一般社団法人日本腎臓学会, 2018,  
<https://cdn.jsn.or.jp/data/CKD2018.pdf> (参照2020-01-08).
- 2) 西田百代、梶山加綱、有病高齢者歯科治療のガイドライン上巻 改定新版, クインテッセンス出版, 2013.
- 3) 日本腎臓学会編集, CKD 診療ガイド 2012, 日本腎臓学会, 2012,  
<https://cdn.jsn.or.jp/guideline/pdf/CKDguide2012.pdf> (参照 2020-01-08).

### 2. 在宅酸素療法

- 1) 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会 酸素療法マニュアル作成委員会:日本呼吸器学会 肺生理専門委員会編集:酸素療法マニュアル(酸素療法ガイドライン 改訂版), 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会, 2017,  
[www.jsrcr.jp/uploads/files/酸素療法マニュアル.pdf](http://www.jsrcr.jp/uploads/files/酸素療法マニュアル.pdf) (参照 2020-01-08)
- 2) 西田百代、梶山加綱、有病高齢者歯科治療のガイドライン上巻 改定新版, クインテッセンス出版, 2013.
- 3) 厚生労働省:在宅酸素療法における火気の手配について, 2019,  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000003m15\\_1.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000003m15_1.html)(参照 2020-01-16)

### 3. ステロイド・免疫抑制薬

- 1) 浦部晶夫, 島田和幸, 川合眞一 編集, 今日の治療薬 2019, 南江堂, 東京, 263-266.
- 2) 西田百代, 梶山加綱, 有病高齢者歯科治療のガイドライン上巻 改定新版, クインテッセンス出版, 2013.
- 3) 日本歯科医学会厚生労働省委託事業「歯科保健医療情報収集等事業」歯科治療時の局所的・全身的偶発症に関する標準的な予防策と緊急対応の立案 作業班:厚生労働省委託事業「歯科保健医療情報収集等事業」 歯科治療時の局所的・全身的偶発症に関する標準的な予防策と緊急対応のための指針, 厚生労働省, 2014,  
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000->

Iseikyoku/0000109094.pdf (参照2020-01-08).

- 4) 異常絞扼反射を有する成人スティル病患者に対する歯科治療を静脈内鎮静法で行った1例、竹部 史朗, 牛島 祥子, 吉富 貴博, 箕田 竜也, 中井 大史, 後藤 俱子:日本歯科麻酔学会雑誌, 2017, 45(1), 26-28.

#### 4. ペースメーカー・植込み型除細動器

- 1) 日本循環器学会合同研究班:ペースメーカー, ICD, CRT を受けた患者の社会復帰・就学・就労に関するガイドライン(2013年改訂版):日本循環器病学会, 2013-8, [http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2013\\_okumura\\_h.pdf](http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2013_okumura_h.pdf) (参照 2019-11-14)
- 2) 日本循環器学会合同研究班:感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン(2017年改訂版), 2019-7-1, [http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2017\\_nakatani\\_h.pdf](http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2017_nakatani_h.pdf) (参照2019-11-21)
- 3) Maiorana C, Grossi GB, Garramone RA, Manfredini R, Santoro F: Do ultrasonic dental scalers interfere with implantable cardiaverter defibrillators? An in vivo investigation. Journal of dentistry, 2013, 41, 955-959.
- 4) Trenter SC, Walmsley AD: Ultrasonic dental scaler: associated hazards. Journal of Clinical Periodontology, 2003, 30, 95-101.
- 5) 総務省:各種電波利用機器の電波が植込み型医療機器へ及ぼす影響を防止するための指針(2016年), 2016-11-18, [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000449619.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000449619.pdf) (参照2019-11-21)

#### 5. 感染性心内膜炎

- 1) 日本感染症学会:各論「10. 感染性心内膜炎」, 2019-7-23, <http://www.kansensho.or.jp/ref/d10.html> (参照 2019-1-9)
- 2) 日本循環器学会合同研究班:感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン(2017年改訂版), 2019-7-1, [http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2017\\_nakatani\\_h.pdf](http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2017_nakatani_h.pdf) (参照2019-11-21)
- 3) 日本化学療法学会・日本外科感染症学会:術後感染予防抗菌薬適正使用のための実践ガイドライン, 2016-4-15, [http://www.chemotherapy.or.jp/guideline/jyutsugo\\_shiyou\\_ji](http://www.chemotherapy.or.jp/guideline/jyutsugo_shiyou_ji)

ssen.pdf (参照2020-1-12)

## 6. 抗血栓療法

- 1) 日本有病者歯科医療学会、日本口腔外科学会、日本老年歯科医学会:抗血栓療法患者の抜歯に関するガイドライン(2015年改訂版), 学術社, 2015-3-20, <https://minds.jcqhc.or.jp/docs/minds/exdontia-in-patient-with-antithrombotic-treatment/exdontia-in-patient-with-antithrombotic-treatment.pdf#view=FitV> (参照2019-11-11)
- 2) 日本循環器病学会合同研究班:循環器疾患における抗凝固・抗血小板薬に関するガイドライン(2009年改訂版):2015-10-7, [http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2009\\_hori\\_h.pdf](http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2009_hori_h.pdf) (参照2019-11-11)
- 3) 日本口腔インプラント協会:口腔インプラント治療指針 2016, 医歯薬出版, 2016-4-25, <https://www.shika-implant.org/publication/guide.html> (参照2019-11-11)
- 4) Brooks AS: Delayed complications of tooth extraction in patients taking warfarin, antibiotics, and other medications. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2011, 69, 977-999.

## 7. 骨粗鬆症

- 1) 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会編集:骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2015年版, 日本骨粗鬆症学会, 日本骨代謝学会, 骨粗鬆症財団, <http://jsbmr.umin.jp/pdf/GL2015.pdf>(参照 2020-01-09)
- 2) 森美由紀, 骨粗鬆症治療を円滑に進めるための歯科治療, *Progress in Medicine*, 2017, 37(10), 1163-1173.
- 3) 岸本裕充, 高岡一樹:骨吸収抑制薬関連顎骨壊死の最新情報, *日口腔インプラント誌*, 2017, 30(3), 37-45.
- 4) 佐藤裕二, 植田耕一郎, 菊谷 武:よくわかる高齢者歯科学, 第1版, 永末書店, 京都, 2018, 110-111, 152-156.
- 5) 顎骨壊死検討委員会編集:骨吸収抑制薬関連顎骨壊死の病態と管理:顎骨壊死検討委員会ポジションペーパー2016, 日本骨代謝学会, 日本骨粗鬆症学会, 日本歯科放射線学会, 日本歯周病学会, 日本口腔外科学会, 日本臨床口腔病理学会, <http://jsbmr.umin.jp/guide/pdf/bppositionpaper2016.pdf> (参照 2020.01.09)

## 8. 認知症

- 1) 認知症疾患診療ガイドライン作成委員会編集: 認知症疾患診療ガイドライン 2017, 日本神経学会,  
[https://neurology-jp.org/guidelinem/nintisyo\\_2017.html](https://neurology-jp.org/guidelinem/nintisyo_2017.html) (参照 2019-01-09)
- 2) 二宮利治, 清原 裕, 小原知之: 日本における認知症の高齢者人口の将来推計に関する研究, 平成 26 年度総括・分担研究報告書, 厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業)
- 3) 平野浩彦, 認知症の口を支える基礎知識, 日口腔インプラント誌, 2017, 30 (4), 7-16.
- 4) 佐藤裕二, 植田耕一郎, 菊谷 武: よくわかる高齢者歯科学, 第 1 版, 永末書店, 京都, 2018, 128-157.
- 5) 平野浩彦, 枝広あや子, 本橋佳子: 歯科医院で認知症の患者さんに対応するための本-ガイドラインに基づいた理解・接遇・治療・ケア, 第 1 版, 医歯薬出版, 東京, 2019.
- 6) 日本医療研究開発機構研究費「認知症の容態に応じた歯科診療等の口腔管理及び栄養マネジメントによる経口摂取支援に関する研究」ガイドライン作成版 編集: 認知症の人への歯科治療ガイドライン, 日本老年歯科医学会, 第 1 版, 医歯薬出版, 東京, 2019.

## 9. 摂食嚥下障害

- 1) 日本口腔ケア学会編集: 口腔ケア基礎知識, 第 2 版, 永末書店, 京都, 2017.
- 2) 佐藤裕二, 植田耕一郎, 菊谷 武: よくわかる高齢者歯科学, 第 1 版, 永末書店, 京都, 2018, 180-206.
- 3) 野原幹司: 高齢者の摂食嚥下障害の原因となる薬剤について教えてください, Geriatr. Med, 2015, 53(11), 1191-1194.
- 4) 井上 誠: 高齢者の嚥下障害の実態, J Clin Rehabil, 2016, 25(8), 742-752.

大阪府歯科医療安全管理体制推進協議会委員(令和2年3月現在)

委員長	丹羽 均	大阪大学大学院歯学研究科口腔科学専攻 高次脳口腔機能学講座(歯科麻酔学教室)教授
副委員長	百田 義弘	大阪歯科大学歯科麻酔学講座主任教授
委員	永田 節子	大阪府歯科衛生士会副会長
委員	山下 茂子	大阪府歯科技工士会監事
作業部会長	花本 博	大阪大学歯学部附属病院歯科麻酔科講師
委員	北山 高之	大阪府歯科医師会理事、歯科医業管理部副部長
委員	田中 一弘	大阪府歯科医師会理事、歯科医業管理部副部長

令和2年3月発行

編集…一般社団法人 大阪府歯科医師会

〒543-0033 大阪市天王寺区堂ヶ芝 1-3-27

電話番号 06-6772-8884

発行…大阪府

〒540-8570 大阪市中央区大手前 2-1-22

電話番号 06-6941-0351(代表)