



## 血液透析患者と歯科治療

青木 仁 (金町支部)

### 【はじめに】

血液透析患者は様々な合併症を有しており、歯科治療を行う際に注意が必要な疾患の一つです。

そのため血液透析患者の歯科治療は敬遠されがちであり、必要十分な治療を受けることのできない患者が多数いるのが現状です。

2011年度日本透析医学会の統計調査によりますと、透析導入の原因疾患第一位は、糖尿病性腎症で44.1%、第二位が慢性糸球体腎炎で19.4%、第三位が腎硬化症12.3%<sup>1)</sup>と、約半数近くが生活習慣病の糖尿病から透析導入につながっていることがわかります。

日本の2013年度の成人糖尿病人口は720万人と言われており、予備軍を含めると920万人にのぼるといわれています<sup>2)</sup>。この数字からみても今後透析患者数が増加していくことが想像でき、先生方のクリニックを受診される機会も増えてくるのではないかと思います。

今回は血液透析患者と歯科治療について若輩ではございますが、日常血液透析患者、有病者の歯科治療を担当しております私からお話しさせていただきますと思います。

### 【血液透析患者に特徴的な口腔内の変化】

血液透析患者に特徴的な口腔内の変化は大きく分けて硬組織の変化と、軟組織の変化にわかれます。

す。ここではそれぞれについて少しずつ説明していきます。

#### (硬組織の変化)

##### 1. 歯牙の変化

歯牙の変化で特徴的なものは、多数の齲蝕、エナメル質の実質欠損 (dental erosion)、X線における歯髓腔の狭小化などがあります。<sup>3)4)</sup>

歯髓腔の狭小化に関しては諸説ありますが、まだはっきりと原因は解明されておらず、この変化のみで臨床症状が出現することはないと考えます。齲蝕の多発、歯牙、エナメル質の実質欠損は、唾液流出量の減少により、口腔内の自浄作用が減弱することで口腔清掃状態が不良になることや、原疾患の治療が優先となり口腔全体が不潔になることにより生じる2次的な変化と考えられます。

##### 2. 歯周組織の変化

歯周組織の変化では、歯周病の罹患率が高く、大場らの報告によると、血液透析患者は健常者と比較して4~5mmの深い歯周ポケットを有する患者が多く、欠損指数も約2倍多くみられるとされています。さらに糖尿病由来の血液透析患者では、糖尿病に由来しない血液透析患者と比較して欠損歯数は約4倍と高く、歯槽骨も有意に吸収していたとされています。<sup>5)</sup>

##### 3. 顎骨の変化

顎骨に特徴的な変化はX線における、歯槽硬線



写真1 歯肉の蒼白



写真2 口腔乾燥

の消失、下顎下縁の皮質骨の狭小化、顎骨全体のスリガラス変化などがあげられ、これらの変化は顎骨すべてに見られるわけではなく、部分的または一部にみられることが多いと考えます。

(軟組織の変化)

#### 1. 口腔粘膜の変化

軟組織の変化として最も多いのは、口腔粘膜(歯肉も含む)の蒼白、(写真1)出血斑、血腫、口内炎などがあります。歯肉、歯周組織の蒼白、出血斑は、原疾患である慢性腎不全による貧血や末梢循環障害などが原因で発症すると考えられます。

口内炎や、血腫の形成は特徴的な所見というよりはむしろ、免疫力の低下、咬合の崩壊(多数の歯牙欠損、齶蝕に起因する)による機械的刺激、唾液分泌低下による自浄作用の低下などが原因で起こる2次的な変化と考えます。<sup>6)</sup>

#### 2. 唾液線の変化(口腔乾燥、唾液腺炎)

血液透析患者では、高頻度に口腔乾燥の訴えを経験します。(写真2)原因としては唾液腺腺房細胞、導管の委縮による唾液流出障害、体水分量の減少(飲水制限、透析による除水)、降圧薬、利尿薬、その他多数の内服薬の副作用、原疾患としての糖尿病の存在など多数の因子がかかわって発症していると考えられます。<sup>7)</sup>

また、唾液の減少により齶蝕、歯周病、口内炎などの原因となるばかりか、耳下腺乳頭部より逆

行性感染を起こすことがあります。(写真3)

このように血液透析患者の口腔内には健常者とは違った変化が多数見られます。

それは単に慢性腎不全だけが原因ではなく、多数の疾患を合併していることや、日常生活の制限を受けていること、免疫力の低下など様々な要因が関与しているということが言えます。



写真3 化膿性耳下腺炎



写真4 透析患者の治療風景



写真5 丸印バスキュラーアクセス（内シャント）

### 【歯科治療の注意点】

血液透析患者は循環器系の疾患を合併していることが多く術中（治療中）のモニタリング（血圧、SpO<sub>2</sub>、心電図）を行うことが大切であると考えます。（写真4）モニタリングに際して、圧迫によるシャント等の閉塞予防のため、バスキュラーアクセス（写真5）の位置を確認し、シャント等がある腕では絶対に血圧測定を行わないことが重要です。そのため、治療前には必ず患者または、透析医療機関にバスキュラーアクセス（シャント等）の位置を確認することが必要となります。

また、体位変換（ユニットを起こしたり、寝かしたりする際）、起立時の血圧変動による気分不快、めまいや起立性低血圧による転倒を起こす可能性があるため、頻回の嘔は避け、できる限り同じ姿勢で治療を行い、治療終了後に立ち上がる際はゆっくりと起立させ、診療室から待合に戻るまで見守りを行うことは、不慮に事故を未然に防ぐためにも重要な対策であると考えられます。

次に、血液透析患者は抗血栓療法をおこなっていることが多く歯科治療時の出血は懸念される合併症の一つですが、非透析日に行う治療の場合は特別な問題はないとされております<sup>7)</sup>。しかし外科的な歯科治療の際は全身状態等把握し十分な注意が必要と考えられます。ここでは特に抜歯についてお話ししたいと思います。

まず抜歯に先立ち透析主治医へ患者の治療状

況、抜歯に関する注意点、血液検査データ等の患者情報照会を行います。

通常抜歯は非透析日（週3回透析であれば透析前日か、透析の次の日）に行い、抗血小板剤、抗凝固剤は継続下でおこなうことが望ましいと考えられます。

抗凝固剤がワルファリンカリウム（ワーファリン<sup>®</sup>）の場合は術前採血によりPT-INRを測定し（写真6）、抜歯の適否を検討します。（当院ではPT-INR 3以下であれば抜歯の適応としている）可能であれば当日、最低でも24～72時間以内データを参考にすることが推奨されます<sup>8)</sup>。

また、肝炎などの感染症を有する患者も多いため、処置時には、感染予防対策を十分に行った上



写真6 簡易PT測定装置（INRatio2）

で治療を行うべきであると考えます。

抜歯中は必ずモニタリングを行い（血圧、SpO<sub>2</sub>、場合により心電図等）、抜歯後は抜歯窩不良肉芽の搔爬、縫合処置を行うことで後出血の予防につながると考えられます。

更に、翌日透析中に抗凝固剤の影響による再出血の可能性があるため、透析施設の医師、スタッフと連携を図り、前日抜歯をおこなった旨、どの部位の歯を抜歯したか等を事前に伝えておくことで透析中不慮の出血に際し迅速に対応が可能となります。

もう一つ懸念される合併症としては、感染に対する問題があります。

血液透析患者は慢性腎臓病に伴う骨ミネラル代謝異常（以下CKD-MBD）や潜在的な免疫力の低下等により、抜歯窩の治癒遅延や、治癒不全を起こしやすく、感染を起こしやすい状態にあると言えます。このため、抜歯後は必ず抗生剤の投与を行う事が重要となります。（必要に応じて術前、透析後投与も検討）

また、骨割合を伴う埋伏歯の抜歯や、多数歯の抜歯の際は透析専門医のいる施設で入院下での治療をおこなうことが望ましいと考えます。

上術のような点に注意することで、一般外来においても安全に抜歯が行えると考えております。

ここで余談になりますが、血液透析患者とインプラント治療についても少しお話をさせていただきたいと思えます。

現在歯科界では義歯、ブリッジにかわる欠損補綴治療法としてインプラント治療が注目されてきており、様々な研究が日進月歩で進められております。しかし慢性腎不全患者のインプラント治療に関する報告は非常に少なく、長期予後についての報告は、私が調べる限り見当たらず、まだまだ課題の多い分野であると考えます。

さらに血液透析患者は先述のCKD-MBDにより、骨の状態はインプラント治療成功のために十分な条件を満たすとは考えにくく、欠損補綴のファーストチョイスにはならず、他の欠損補綴を選択することが無難と考えられます。

## 【透析患者の投薬】

血液透析患者の治療の際、薬の処方是非常に難しい問題であります。現在歯科の外来診療で処方される薬は、医科と比べると種類もそれほど多くなく限られていると思われませんが、抗生剤、鎮痛剤、抗真菌剤などの投与には十分注意が必要となります。

投薬に際して以下の3点に注意することが重要となります。

- ① 薬物の代謝・排出経路
- ② 透析性の有無
- ③ 透析患者特有の副作用がないか

これらは薬のデータブック「透析患者への投薬ガイドブック（改訂2版）」等で、調べてから投与されるのが望ましいと考えます<sup>9)</sup>。特に注射剤を使用する場合は必ず上記の注意点を調べ、より慎重な投与が必要となります。

また医師への患者照会の際に使用薬剤があらかじめ分かる場合は、使用法について事前にコンサルトをおこなっておくことも重要であると考えます。

## 【おわりに】

血液透析という治療は、現在の歯学教育においてほとんど触れられることのない分野であり、臨床で遭遇した際は治療を敬遠されがちな疾患であります。

しかし実際はほとんどの透析患者が一般の外来で行う歯科治療に対応が可能であり、十分な治療を行うことができます。今後ますます血液透析患者をはじめ、高齢者、有病者が増えてくることが予想されます。これまで以上に医科歯科連携を密に取り合い、安心して安全な医療を提供することが重要となってくるのではないかと考えます。

## 【参考文献】

- 1) 日本透析医学会，統計調査委員会：2011年末の慢性腎不全患者に関する基礎集計，慢性腎不全患者の年別透析導入患者の主要原疾患の割合推移

- 2) 厚生労働省, 平成24年度国民健康, 栄養調査
- 3) 又賀 泉: 血液透析中高齢者における顎口腔領域の合併症と歯科治療, 老年歯科医学 25: 402-409, 2011
- 4) Hutton CE: Intradental lesion and their reversal in a patient being treated for end-stage renal disease. Oral Surg Med, Oral Pathol 60: 258-261, 1985
- 5) 大場堂信, 他: 人工透析患者の歯周病罹患度に関する研究. 日歯周誌 42: 307-313, 2000
- 6) 土持 真, 他: 腎不全透析患者における口腔症状その2 歯槽硬線の検討. 日本口腔外科学会誌 29: 1890-1900, 1983
- 7) Bossola M, et al.: Xerostomia in patients on chronic hemodialysis, Nature, Reviews. Nephrology 8: 176-182, 2012
- 8) 科学的根拠に基づく, 抗血栓療法患者の抜歯に関するガイドライン2010年版: 学術社
- 9) 門川俊明: レジデントのための血液透析患者マネジメント: 維持透析患者への薬物投与: 医学書院