

血液透析患者の口腔管理

For Medical and Dental Professionals

目次

1. 透析療法の基礎知識	p1
1) 透析を必要とする患者の背景	
2) 透析導入の主な原疾患	
3) 腎機能が低下しているということは……	
4) 血液透析とは	
2. 透析患者に起こりがちな口腔トラブル	p2
3. 血液透析患者の歯科治療に際して注意すべき事項	p2
< 抜歯に際して留意すべきポイント >	p3-4
< 抗菌薬一覧表 >	p3
< 血液透析に用いられる抗凝固薬の一覧表 >	p3
4. 口腔管理の基本的考え方	p5
5. 透析患者に関する最近の知見	p5
6. まとめ～血液透析を受けている患者に伝えてほしいこと～	p6

1. 透析療法の基礎知識

1) 透析療法を必要とする患者の背景

慢性腎不全が進行すると、血液透析、腹膜透析あるいは腎移植のいずれかの腎代替療法が必要になる。

透析を受けている患者は末期腎不全であるとともに腎移植の候補者であるということもできる。

2) 透析導入の主な原疾患(数値は日本透析医学会2013年12月末時点の統計データ)

一次性腎疾患:慢性糸球体腎炎(Ig A腎症, 膜性腎症など)・・・18.8%

二次性腎疾患:糖尿病性腎症・・・43.8%

高血圧症(腎硬化症)・・・13.0%

3) 腎機能が低下しているということは・・・

・尿毒症症状⇒疲労感、食欲不振、吐き気など

・尿排泄機能低下⇒浮腫、蛋白尿、BUN↑、Cr↑、K↑、P↑、代謝性アシドーシス

・エリスロポエチン分泌減少⇒貧血

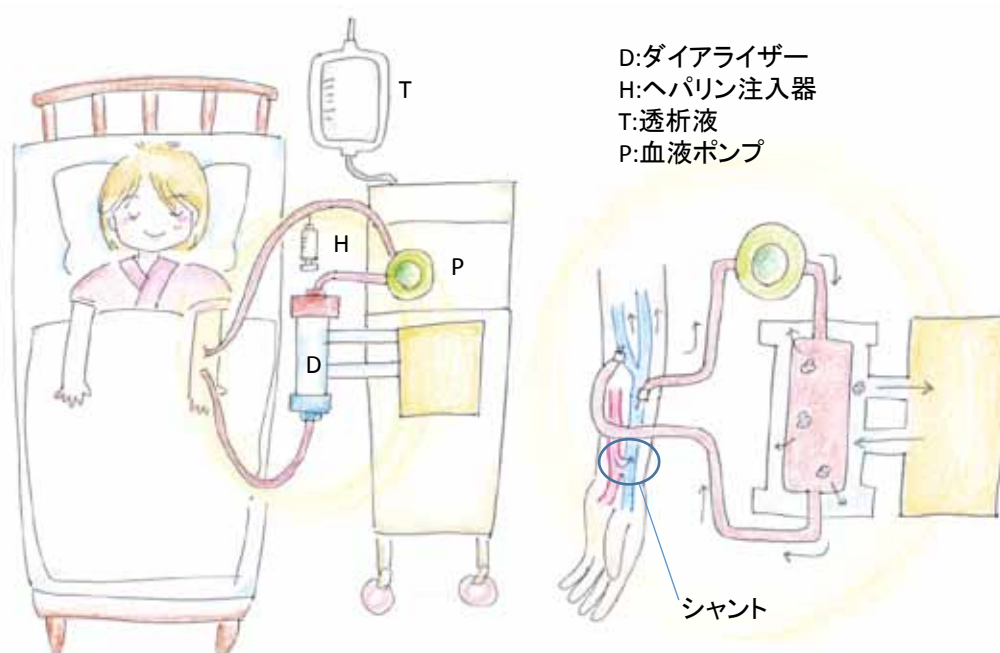
・レニン分泌増加⇒血圧上昇

・ビタミンD活性化阻害⇒血中Ca濃度減少(腸からのCa吸収低下)

⇒副甲状腺ホルモンの作用による骨吸収亢進

4) 血液透析とは

通常は前腕の動脈と静脈で内シャントを造設し、血液透析の際にはそこから体外に血液を採り出し、透析器(ダイアライザー)に通して血中の老廃物をろ過し、浄化した血液を再び患者の血管内に戻す。標準的には週3回、1回の治療は4時間必要。血液が固まらないようヘパリンなどの抗凝固薬が使われる。



2. 透析患者に起こりがちな口腔トラブル

- 口腔乾燥;
体水分量の減少、内服薬の副作用が影響
- 味覚異常;
口腔乾燥、尿毒症性毒素、薬剤によることが多い(Ref; 臨床透析vol27(6)2011p649-655)
- 歯周病の進行;
唾液分泌低下による自浄作用低下、口腔管理の不十分に伴う
 - * 尿毒症による唾液pH上昇、Ca代謝異常により歯石沈着しやすい環境にある
 - * 糖尿病のコントロールが悪い場合は特に歯周病も悪化しやすい
 - * Ca拮抗薬が投与されている場合は副作用として歯肉増殖がみられることもある
- 口腔粘膜の蒼白、出血斑;
貧血や末梢循環障害による
- 血腫、口内炎;
口腔粘膜の免疫機能低下、鋭縁のある歯、唾液分泌低下が影響

3. 血液透析患者の歯科治療に際して注意すべき事項

- 易感染性:
観血処置はもちろん、出血を伴う歯磨き、スケーリングなどについても感染に配慮して慎重に行う。
- 易出血性:
透析治療に伴う抗凝固薬の動態、抗血小板薬の服薬情報、最新の臨床検査値などを把握し、スタッフ間でも情報を共有しておく。(抗凝固薬については次ページの一覧表参照)
- 血圧管理:
透析患者は血圧が高いことが多いため、必要に応じモニタリングが必要。
血圧測定はシャントを造設している腕の反対側の upper 肢(現在、ブラッド・アクセスのない腕)で行う。
- 全身倦怠感:
透析後は全身倦怠感を強く感じる場合が多い。(例えばマラソン後のようなものです)
予約は体調がもどる透析翌日に取り、体調を考慮して治療計画を立てるなどきめ細かく対応する。
- 骨粗鬆症の治療歴:
ビスフォスフォネート製剤(BP製剤)など[#]の投与歴があるケースでは、抜歯などの外科処置後に顎骨壊死(原因がBP製剤の場合BP関連顎骨壊死:BRONJと呼ぶ)が顕在化することがある。抜歯などの観血処置がない場合でも口腔内に初期症状(遅延する疼痛、違和感、粘膜下膿瘍、瘻孔形成や排膿など)がみられないか注意深く観察する。
ちなみに、高度な腎機能障害においてはBP製剤は禁忌か慎重投与となっている。
[#]骨粗鬆症で投与されるデノスマブ(プラリア皮下注)も顎骨壊死の発症リスクが高いため注意を要する。

<抜歯に際して留意すべきポイント> Ref; 臨床透析vol27(6)2011p689-694
 歯界展望別刷2014年5月p102-103

①抜歯の時期

- 透析導入期は全身状態が不安定なことがあるため、抜歯の適否を慎重に判断する
 - * 抜歯に際しては透析医に対診して全身状態および透析コントロール状態を把握する
- 原則として血液透析日の抜歯は避ける、非透析日が望ましい
 - * ヘパリンは透析終了後5時間前後で分解されるため抜歯は可能であるが体調も考慮し非透析日が望ましい
- 出血が予想される場合には、透析医に連絡し低分子ヘパリンやメシル酸ナファモスタットの使用を検討してもらうか透析直後にヘパリン拮抗剤であるプロタミンを用いる
- 緊急に透析直後に抜歯を行う場合には局所ヘパリン化やメシル酸ナファモスタット使用を依頼する
- 術前に十分な消炎を行うことが術後出血予防につながる

②抗菌薬の投与

- 抜歯1時間前の抗菌薬の予防投与を含め抜歯後は抗菌薬を必ず処方、場合によっては透析終了時に抗菌薬の投与を依頼
 - * 感染を伴うものは透析医に抗菌薬の投与を依頼あるいはコンサルトして投与する（感染の程度により経口か経静脈投与を判断）
 - * 服薬コンプライアンスが悪い場合は透析医にコンサルトして抗菌薬を経静脈投与してもらう
- 抗菌薬の種類と投与量については、腎排泄性のものは投与量の減量（調整）が必要（下表参照）

系統	排泄型	使用上の注意
βラクタム系	腎排泄	3日程度の経口投与は通常量でも問題ない。注射もしくは長期投与なら間隔をあけるか減量する。透析性が良いため透析日の投与は透析後に行う。
キノロン系	腎排泄	減量必要。クラビットは尿中排泄率が高いため腎機能に応じて1/2-2/3に減量して用いる。
マクロライド系 テトラサイクリン系	肝代謝・糞中排泄	肝代謝で透析性も低いため減量必要なし。
アミノグリコシド系 グリコペプチド系	腎排泄	血中濃度の安全域が狭いため要注意。予防投与には不向き。

投与例: βラクタム系(セフェム系/ペニシリン系)を通常の1/2量投与(透析まで血中濃度が高く維持されるため減量して用いるという考え方)
 (Ref; the Quintessence.vol32(8)2013p142-146)

薬品名	商品名	作用機序その他の特徴	半減期
ヘパリン		アンチトロンビンIII存在下でXa、トロンビンの活性を抑制 一般に用いられる全身ヘパリン化療法と出血症例に用いられる局所ヘパリン化療法#がある	1-2時間
低分子ヘパリン	フラグミン クリパリン	主に抗Xa作用によるため全血凝固時間の延長が少ない(透析による出血傾向増強が少ない)	2-3時間
メシル酸ナファモスタット	フサン ベラブ	たんぱく分解酵素阻害作用により凝固因子を阻害する 大量投与が必要でコスト高、一部の透析膜では吸着され使用困難	5-8分
チクロビジン	パナルジン (経口薬)	残血予防目的でヘパリンの補助薬としてヘパリンと併用する	

#局所ヘパリン化療法: 動脈側よりヘパリンを注入し血液が体内に戻る前に静脈側よりヘパリンの中和剤である硫酸プロタミンを注入し回路内のみヘパリン化しようとする方法

(Ref; the Quintessence.vol32(8)2013p142-146)

<抜歯に際して留意すべきポイント>つづき

③局所麻酔と術中術後管理

○局所麻酔には、心不全や高血圧のコントロール不良以外はアドレナリン含2%リドカインを用いた浸潤麻酔を実施する。伝達麻酔は出血や血腫のリスクがあるため原則として避ける。複数部位の局麻針の刺入もできるだけ避ける。

○術中は血圧、SpO₂などのモニタリング下で行う

○抜歯創部は必ず縫合する

* 抜歯後は、局所止血剤を使用しながら粘膜を縫合する、あるいは酸化セルロース綿を抜歯窩に挿入し創縁を縫合、ガーゼによる圧迫止血する。

* ケースにより止血床を作成する。

○消炎鎮痛薬の屯用は通常量でOK

* NSAIDsは腎不全患者に禁忌、アセトアミノフェンも長期高容量でリスクありとされているが、腎機能が失われている透析患者では処方されていることが多い。

☆いずれにしても透析医に照会した上で処方する。

④抗血栓療法を受けている患者の管理

○『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』にあるように、原疾患に対する抗凝固療法が治療域にあるならばワーファリンは中止しない。

ー以下ガイドラインより引用ー

- ・1-3歯の普通抜歯および少数の難抜歯であればPT-INR3.0以下で抜歯可能
- ・埋伏歯の抜歯、骨膜挙上と骨削除が必要な難抜歯は専門医療機関で処置

○ワーファリンに抗菌薬やNSAIDsを併用するとPT-INRは上昇、アセトアミノフェンでもPT-INRは上昇するので併用は慎重に

○新規経口抗凝固薬(商品名:プラザキサ,イグザレルト,エリキュース)についてはエビデンスが確立されていないが、原則ワーファリンに準じる。血中濃度が低下している時間帯に抜歯を行い、抜歯後止血を確認した後に次の服用をするなどすれば、服薬の影響を少なくできる。

☆服薬を継続しての抜歯については医科との連携をとりながら慎重に対応する。

ドクターBのワンポイントアドバイス

* 抜歯など浸潤麻酔を要する治療は透析翌日の午前中にするのが望ましいでしょう。

その理由は…

- ・前日の透析で血中の老廃物の除去や電解質の補正ができているため、治療中に全身状態の変化を生じにくい
- ・口腔内より出血があったとしても、翌日の透析までに止血のための時間を確保できる
- ・全身状態に変化をきたしたとしても午前中であればかかりつけの透析施設へ相談・受診しやすい

* 抜歯前(当日)の間診で確認すべきこと

①前日の透析の時、変わったことはなかったか…透析医から何か指摘されたか?

②睡眠はとれたか? 食事はとれたか? 服薬はできているか?

歯が痛くて食事がとれなかったときに薬を忘れることも多いので…

☆もし気になることがあれば、診療を中止する/病院歯科に紹介することも検討しましょう



4. 口腔管理の基本的考え方

○透析病院/診療所－かかりつけ歯科医院の連携

透析患者の場合、侵襲的な歯科治療にはリスクが伴うことから、日常より透析医とかかりつけ歯科医が連携を図り、定期的な歯科受診、予防処置を受けることが大事であることを患者に理解してもらうことが第一である。

○かかりつけ歯科医院－病院歯科の連携

かかりつけ歯科医で一般的な歯科治療と定期受診(健診と予防処置)、観血処置を行う場合は歯科のある病院、大学病院等への紹介も検討する。

○セルフケアとプロフェッショナルケアによる定期管理への理解と実践

かかりつけ歯科医院では定期健診や予防処置を行う他、普段の食事、口腔衛生習慣に関するセルフケア指導を徹底する。セルフケアとプロフェッショナルケアの両方が大事であることを理解させた上で、患者自身の健康意識を高めてもらう。



5. 透析患者に関する最近の知見

○透析患者は健康な方に比べてう蝕や歯周病の有病率が高いことが報告されている。

(Ref; Nephrol Dial Transplant (2014)29:364-375)

○慢性腎不全は心血管疾患のリスク因子であり、進行した歯周病もまた、心血管疾患のリスク因子である。

(進行した歯周病患者ではCRP値の上昇が認められること、動脈硬化のリスクが上がるということが報告されている。さらには歯周治療がCRP値を低下させ血管内皮機能を改善することも報告されている。)

○疫学調査により重度歯周病が透析患者の死亡率に影響することが報告されている。

6. まとめ～血液透析を受けている患者に伝えてほしいこと～

- ①透析患者は口が乾燥していることが多く、免疫機能が低下していることもあり、歯周病になりやすい状況にある。また、感染症にかかりやすく、感染症は透析患者の死因の第2位(死因の約1/4)となっている。
- ②神経に至る未処置のう歯や、出血を伴うような進んだ歯周病は、病原菌の巣となり、全身に悪い影響を及ぼす。
- ③血液透析では抗凝固薬を使うため止血しにくく、また免疫機能低下により感染しやすい上、創傷治癒が遅延することもあるので、抜歯などの外科的な治療には特別の配慮が必要である。
- ④透析治療の時間中に歯が痛んで困らないよう、普段から口腔管理をしておくことが大事である。透析治療中に飴を食べる習慣がある人は、虫歯にならないように特に注意が必要である。
- ⑤歯科治療が終わった後の定期的な歯科検診で行うことは、歯茎の検査やクリーニングが中心の予防管理であり、ほとんどの場合、痛みもなく快適なものである。
- ⑥将来的に腎移植を考えているならば、虫歯や歯周病は治療しておくことが前提条件である。
- ⑦透析患者への歯科インプラント治療は骨代謝異常や感染のリスクが高いため、推奨されない。また、すでにインプラント治療を受けている方は定期受診で管理を受ける必要がある。
- ⑧自分のことをよくわかってきている歯科医院に定期受診しておくこと、何かあった時に慌てず安心である。

☆安心・安全のために、歯科受診時には透析患者であることを申し出るように。
初回はできるだけ透析医からの紹介状を持参するようにお願いします。
(歯科治療には医師と歯科医師の連携が必要です！)



血液透析患者の口腔管理 For Medical and Dental Professionals 2015.10.1.初版

●監修:社会医療法人川島会川島病院
泌尿器科医長:横田成司 歯科部長:板東高志

●執筆:徳島大学大学院医歯薬学研究部
吉岡昌美 柳沢志津子 日野出大輔 井本逸勢 白山靖彦

※このリーフレットは、日本学術振興会科学研究助成事業(基盤研究C 課題番号
25463246)の助成により作成されています。