

## ■ 診断

### 病歴の聴取

- 発症経過 急性か亜急性か慢性か
- 発症経過 透析に関連するかどうか
- 発症経過 いつもの頭痛と異なるか
- 性質 頭痛の程度、部位
- 性質 拍動性か否か、持続時間
- 家族歴、既往歴
  - 慢性頭痛で、青年期までに発症し、反復性で家族歴を有する場合は偏頭痛が多い
  - 慢性頭痛で、老年期に発症し持続性である場合は動脈硬化性頭痛が多い
- 慢性の場合 初発年齢、反復性か否か
- 血圧、麻痺、発熱は？
- 嘔吐、痙攣、精神症状、眼球運動異常は？
- ストレス、不眠、うつ傾向は？
- 緑内障、副鼻腔炎、中耳炎、虫歯は？
- 低血糖、低酸素血症は？
- 帯状疱疹、後頭神経痛は？
- 透析関連
  - 貧血は？
  - 不均衡症候群は？
  - 透析条件（透析液、透析膜、除水速度、透析液濃度、透析液温度など）に異常は？
  - 血液回路に溶血、リークは？
  - 薬剤の副作用は？

## ■ 鑑別

- 上気道炎症状を伴う頭痛かほとんどであるか、これと決め付けると危険である
- 貧血や透析条件も頭痛に関連する
- 前頭部を中心の頭痛は、虫歯、副鼻腔炎、眼などの疾患も考える
- 髄膜刺激症状を認めるときは、くも膜下出血か髄膜炎を疑う  
髄膜炎では、髄液より病原体（ウイルス、細菌、真菌など）を同定することが重要
- 多発性嚢胞腎による腎不全患者の場合、脳動脈瘤の合併が多いという報告もあり口  
ピする
- 頭痛が次第に増強する場合や夜間に増強するときは、腫瘍、動脈瘤硬膜下血腫を疑  
う
- 女性で生理周期に関連するときは、偏頭痛とすぐ診断せず、頭蓋内動静脈奇形ある  
いは動脈瘤の可能性も考える
- 一過性視覚障害や一側性の感覚、運動障害を生じ、頭痛消失後もしばらく持続する  
場合は偏頭痛が多い
- 筋収縮性頭痛も多い頭痛である
- 三叉神経痛や後頭神経痛なども頭痛と訴えることがある

- 老年者で、発熱を伴って側頭動脈領域に圧痛を伴う激しい頭痛を訴える場合には側頭動脈炎を疑う

#### ■ 検査

頭痛の鑑別診断に必要な検査

##### 1 一般検査

- 一般検査 血算，白血球分画，血沈，生化
- 頭部 CT スキャン

##### 2 特殊検査

- MRI
- 頭蓋 X 線
- 髄液検査
- 脳波
- 脳血管造影
- 頸椎 X 線
- 他科受診 眼科（眼底，眼圧，視野検査），耳鼻科，歯科

#### ■ 治療

病態原因により対処

#### ■ 教育とインフォームドコンセント

頭痛は重要な症状であり，頭痛があるときはスタッフへ報告するように言う。また，高齢者ではちょっとした転倒による頭部打撲で硬膜下出血を起こすことがあるので，家族へ注意する

#### ■ 参考文献

- 1) 五味朋子 他 透析患者の脳血管障害の治療，臨牀透析，10 1389 1994
- 2) 柳本昌子 他 脳卒中と頭痛，内科，81 664 1998
- 3) 大河原貴 他 透析患者の脳血管障害の治療，臨牀透析，10 1397 1994

# 筋痙攣

鈴木 満  
東葛クリニック病院

## [概論]

透析中の筋痙攣はしばしば見る合併症である。多くは短時間で改善するか、中には反復性、頻発性の筋痙攣もあり、他疾患の関与がある場合もある。

### ■ 透析患者のポイント

緊急処置

- 全身状態とバイタルサインチェック
- 除水量・血流量を下げる
- 収縮筋を伸ばすようにマッサージ（高齢者では骨が脆いので注意）

### ■ 臨床症状

筋痙攣は痛みを伴い下肢に後発するか、腹筋や上肢にも発生することがある。

### ■ 病態

筋痙攣の原因

- 循環血漿量の急激な減少
- 血漿 Na の透析液への喪失
- 微小循環不全のため組織の酸素不足
- 他

### ■ 診断

診断は容易であるか、原因については、薬物の副作用の可能性も含めて広く考える。

### ■ 鑑別

表 1 参照

### ■ 検査

電解質

### ■ 治療

- ① 補液 100～300 mL
- ② 患部の加温、マッサージ
- ③ 10% 塩化ナトリウム 20 mL をゆっくり静脈投与する
- ④ クルコノ酸カルノウムをゆっくり静脈投与する
- ⑤ 内服治療（芍薬甘草湯、カルニチン、ヒタミノ E 等）

⑥ 予防 トライウエイトの見直し、水分・塩分管理指導  
筋痙攣の診断と治療チャート (図1)

■ 教育とインフォームドコンセント

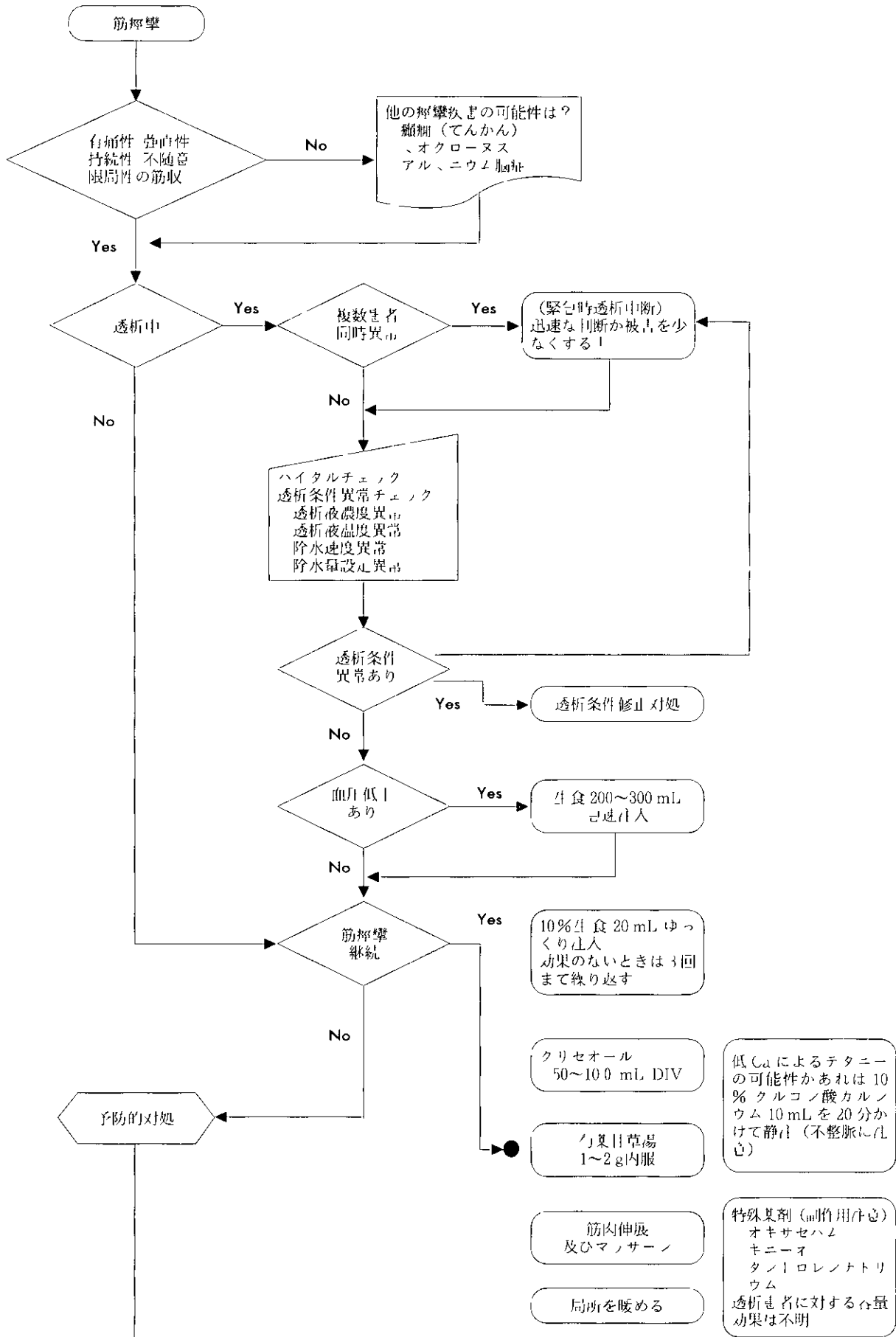
- 筋痙攣を起こす患者で、除水量が多い場合は体重管理を指導する
- 筋痙攣の前兆をいう患者もいるので、注意して観察する

■ 参考文献

- 1) 鈴木正司 他 透析療法への導入—不均衡症候群 痙攣, 腎と透析, 36 897 1994

表1 筋痙攣を起こす原因・疾患

透析時	<ul style="list-style-type: none"> <li>●除水速度か速い</li> <li>●除水量か大きい</li> <li>●透析液の異常               <ul style="list-style-type: none"> <li>○浸透圧異常</li> <li>○温度設定異常</li> </ul> </li> <li>●トライウエイトの設定</li> </ul>
非透析時	<ul style="list-style-type: none"> <li>●低 Na 血症               <ul style="list-style-type: none"> <li>○水分過剰摂取</li> <li>○塩分制限</li> </ul> </li> <li>●低 Ca 血症               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ヒタ、ノ D 欠乏</li> <li>○Ca 製剤の内服中止</li> </ul> </li> <li>●他疾患による電解質異常               <ul style="list-style-type: none"> <li>○高血糖</li> <li>○肝硬変                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○甲状腺機能低下</li> <li>○カルニチン欠乏症</li> <li>○ヒタ、ノ E 欠乏症</li> </ul> </li> <li>○脱水</li> <li>○妊娠</li> <li>○筋欠</li> <li>○低 Mg 血症</li> <li>○薬剤                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○β遮断薬</li> <li>○β刺激薬</li> <li>○メチノン</li> <li>○リチウム製剤</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
他疾患の合併	<ul style="list-style-type: none"> <li>●椎間板ヘルニア</li> <li>●、オトニア</li> <li>●糖尿病</li> <li>●末梢神経障害</li> </ul>



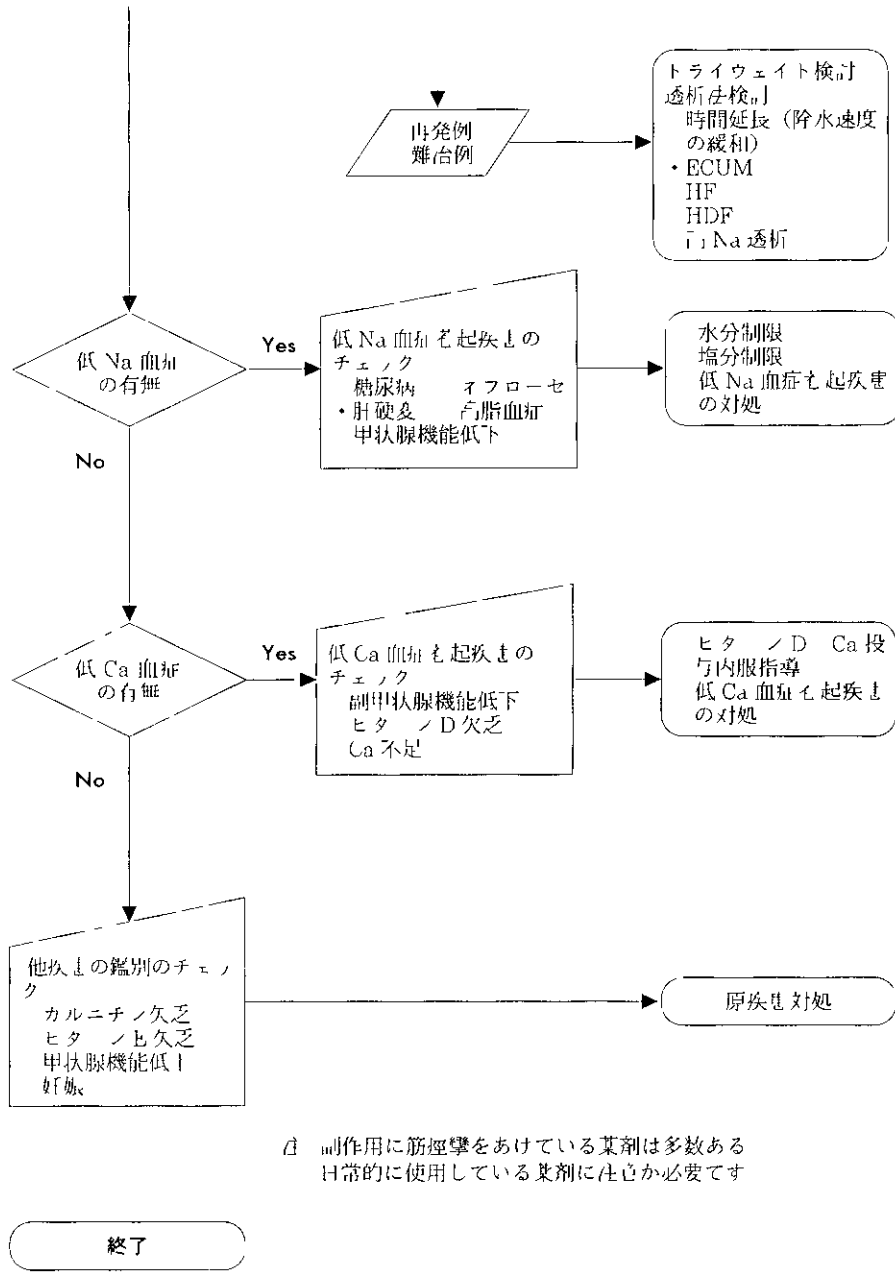


図1 筋痙攣の対処

# 空気誤入

室谷典義  
千葉社会保険病院

## [概論]

空気誤入による空気塞栓は、迅速に発見して対処しなければ死に至る危険な状態になる

### ■ 透析患者のポイント

緊急処置

- 静脈側血液回路にクランプをかけ、血液ポンプを停止する
- 患者体位は左側臥位（患者を左側を下にして寝かせる）、頭部を下げる
- 酸素吸入、ショックの治療

### ■ 臨床症状

症状は患者の体位により違う

- 坐位で透析を行っている患者では、鎖骨下静脈を経て頸静脈から中枢に至る場合もあり、脳血管の閉塞を引き起こして意識不明・痙攣を起こし、さらに死を招く。肺の症状を欠くこともある
- 横臥している患者では、空気は心臓に入りやすく、右心室に気泡を生じ肺へ移行する。このときに呼吸困難・咳嗽・胸内苦悶が起こる。さらに空気か、肺を通過して左心室に達すると、脳や心臓の動脈に空気塞栓が生じ、全身の急性の機能障害をもたらす

### ■ 病態

空気混入の原因・危険因子

- 気泡検知器の不良・不使用
- 不良回路
- 穿刺針と回路の接続不良
- ヘパリン注入ライン接続不良
- 補液ラインおよびボトルからの混入
- モニターライン接続不良
- トリップチャンバーの液面不足
- 返血操作時のトラブル

### ■ 診断

タイアライサーの静脈側回路の気泡

**■ 検査**

ノック治療時の対処に準じる

**■ 治療**

- ① 空気誤入が起こった場合には直ちに返血回路を遮断し血液ポンプを停止する
- ② 頭部・胸部をヘッドから引き下げる
- ③ 左側臥位（左側を下方）に、頭部を下げ、腹部以下を上挙す
- ④ 100% 酸素吸入，ノックの治療開始
- ⑤ 大量の空気誤入時には注射針を経皮的に心室に挿入して、心室内の空気の吸引を試みることもある
- ⑥ 可能なら高圧酸素至ての治療

**■ 参考文献**

- 1) Daugndas JT 血液透析 臨床透析ハンドブック，飯田昌俊監訳，メディカルサイエンス・インターナショナル，東京，pp 111 2000
- 2) 蟹由介 他 血液透析治療中の緊急処置 腎と透析，36 861 1994



# 溶血

室谷典義  
千葉社会保険病院

## [概論]

透析中の急性溶血は状態の急変を招くことがある

### ■ 透析患者のポイント

緊急処置

- 全身状態とハイタルサインチェック
- 酸素投与、ショック警戒
- 溶血状態のチェック（緊急検査）ヘマトクリット、K、血液カス
- 入院、転送の判断
- 他の患者の状態も再チェック

### ■ 臨床症状

悪心嘔吐、胸内苦悶、呼吸困難、胸部痛、ショック

大量溶血の場合、十分な対処を怠ると、溶血した赤血球からKが放出され高K血症になる。その結果、筋力低下・心電図異常、そして最終的には心停止に至ることがある

### ■ 原因

急性溶血の原因・危険因子

- 血液ポンプによる機械的溶血
- 穿刺針および回路等の異常
- 透析液異常（人為的ミスを含む）
  - 透析液の温度上昇
  - 低張透析液（濃縮透析液と水の比率が低いとき）
  - 透析液の汚染（ホルムアルデヒド、漂白剤、クロラミン（水道水）、銅（銅製の配管）、硝酸塩（水道水）

### ■ 診断

静脈回路内血液が赤ワインのようになり、遠心分離後の血漿がピンク色に変色して、ヘマトクリット値が著明に低下する

### ■ 検査

血算、電解質、血液カス

**■ 治療**

- ① 直ちに血液ポンプを止め、血液回路にクランプをかけ、回路をはずし、新しいラインを確保する
- ② 溶血を起こした血液はK濃度が非常に高いので絶対に返血すへきてない
- ③ 酸素吸入、ショックの警戒
- ④ 損傷を及ぼした赤血球の溶血か透析後もしはらく続くことかあるので、患者を入院させて48時間は経過を観察すへきてある
- ⑤ 溶血による高K血症とヘマトクリット値の低下に対する検査・治療の準備
- ⑥ 4~5%以上のヘマトクリット低下時、輸血も考慮
- ⑦ 高度溶血時は血漿交換の検討
- ⑧ 感染の危険かあるときは、抗生物質の投与

**■ 参考文献**

- 1) Daugirdas JT 血液透析 臨床透析ハンドブック, 飯田喜俊監訳, メディカルサイエンス・インターナショナル, 東京, pp 111 2000

# 血液リーク

室谷典義  
千葉社会保険病院

## [概論]

透析中の急性溶血は状態の急変を招くことがある

### ■ 透析患者のポイント

緊急処置

- 透析停止
- 全身状態、バイタルサインのチェック
- タイアライサー及び回路の交換

### ■ 臨床症状

特に症状を認めないことも多いが、リークが激しいときは、世寒戦慄、悪心嘔吐、胸内苦悶、発熱を認めることもある

### ■ 病態

血液リークの原因・危険因子

- タイアライサーの製造不良、タイアライサーの取り扱いによる損傷
- 過度の圧負荷

### ■ 診断

漏血警報計の作動、排液のヘモテーフによる反応 重大なリークでは排液の赤染、あわ立ち

### ■ 鑑別

急性溶血

### ■ 検査

検査より、リークが疑わしければ早めの交換が事故予防になる

### ■ 治療

血液汚染が大きいときは、抗生物質投与

### ■ 教育とインフォームドコンセント

- 患者に過度の心配をかけないように十分な説明を行う
- 発熱などの体調の変化に注意する

**■ 参考文献**

- 1) Daugirdas JT 血液透析 臨床透析ハンドブック, 飯田喜俊監訳, メディカル・サイエンス・インターナショナル, 東京, pp 111-2000
- 2) 蟹由治 他 血液透析治療中の緊急処置 腎と透析, 36: 861-1994

# ブラッドアクセスに関する合併症

大平整爾 今 忠正

札幌北クリニック

## 【概論】

ブラッドアクセス（BA）は、反復穿刺を可能にするために作製される。本邦では最も好ましい形式である自己動静脈による皮下動静脈瘻（AVF、いわゆる内シャント）が最も高頻度に作製され使用されている。しかし、この形式のBA（AVF）が一旦作製されても、①長期的な反復穿刺、②静脈壁への通常にない高圧の持続的負荷、③血管壁へのCa沈着などにより、主として吻合孔と動脈化静脈が荒廃し種々の合併症が出現するに至る。

### ■ 臨床症状または臨床的問題

合併症の種類により異なるが、表1の①②③などでは血流の確保が不能となり、血液透析が実施できなくなる。④では局所的に限局した感染症が全身に波及する懸念もあり、①②③と同様に早急の処置を必要とする。⑥⑦ではBAのある肢に様々な程度の疼痛や腫脹などが出現する。⑧はBA血流量過大に起因し、遂には心筋を損傷する。⑩は透析効率を低下させるために、透析不足の種々の症状が発症する。その他には、やせ（栄養不良）に伴い皮下組織が薄くなり止血不良に陥ったり、または頻回穿刺により皮膚が硬化し穿刺が困難になるなどが含まれる。

表1 合併症の種類

①血流不足	⑥静脈高血圧（sore thumb syndrome）
②狭窄（動脈及び静脈の内腔狭小化）	⑦スチール症候群
③血栓形成	⑧high output failure
④感染症	⑨血清腫（seroma）[人工血管、AVFに出現]
⑤瘤形成（瘤破裂）	⑩再循環
	⑪その他

### ■ 診断と検査

日常的な、①BA部位の肉眼的観察、②患者の訴え、③穿刺時の状況（穿刺の難易度 puncturability）、④確保できる血流量と静脈圧の経時的変化、⑤検査値の経時的変化などにより、現在使用中のBAにどのような問題があるかをおよそ推測し得る。それにより、適切な検査法を選択することになる。具体的な検査法としては、①低侵襲性の超音波（エコー）検査で概費を掴み、要に応じて②血管造影法を行う。②には通常の造影

法のほかに、MR-angiography や digital subtraction angiography (DSA) があり、より選択的に鮮明な画像を得ることかできる。最近では三次元 CT 血管造影法か可能となり、病変部位の動静脈の走行を把握しやすく修復時のデザイン作成や透析針穿刺時の参考になる。

四肢に腫脹か見られるような症例では、静脈系の造影は吻合部近辺や穿刺部に止まらず鎖骨下および中心静脈にまで及ぶことか必要である。検査法は当然ながら疑診する病態によって選択されるべきであり、例えば high output failure (高心拍出量性心不全) であれば、ノックト血流量・心胸比の経時的変化・心拍出量などを精査しなければならぬ。穿刺部感染の場合には局所所見のほかに、転移性感染症の有無を鑑別する必要かある。

#### ■ 治療 修復法 (図 1 参照)

##### 1 患者・家族に対して

BA 修復の必要性と予定される手技を十分に説明し、納得と同意を得ておく。

##### 2 血流量不足

吻合手技による場合と、硬化性病変などのためにもともと当該動脈か HD に必要とされる血流量 (最低 200 mL/分) を確保できない場合かある。前者であれば熟練の術者による再手術か望ましく、後者では十分な血流量を得られる高位 (中枢側) での再建を試みる。

##### 3 狭窄 (動脈化静脈)

継続的に高い流入圧か静脈壁に負荷されるために内膜肥厚か生ずることか狭窄の主因であり、不可避的現象である。吻合近接部位に好発する。

狭窄の疑診については

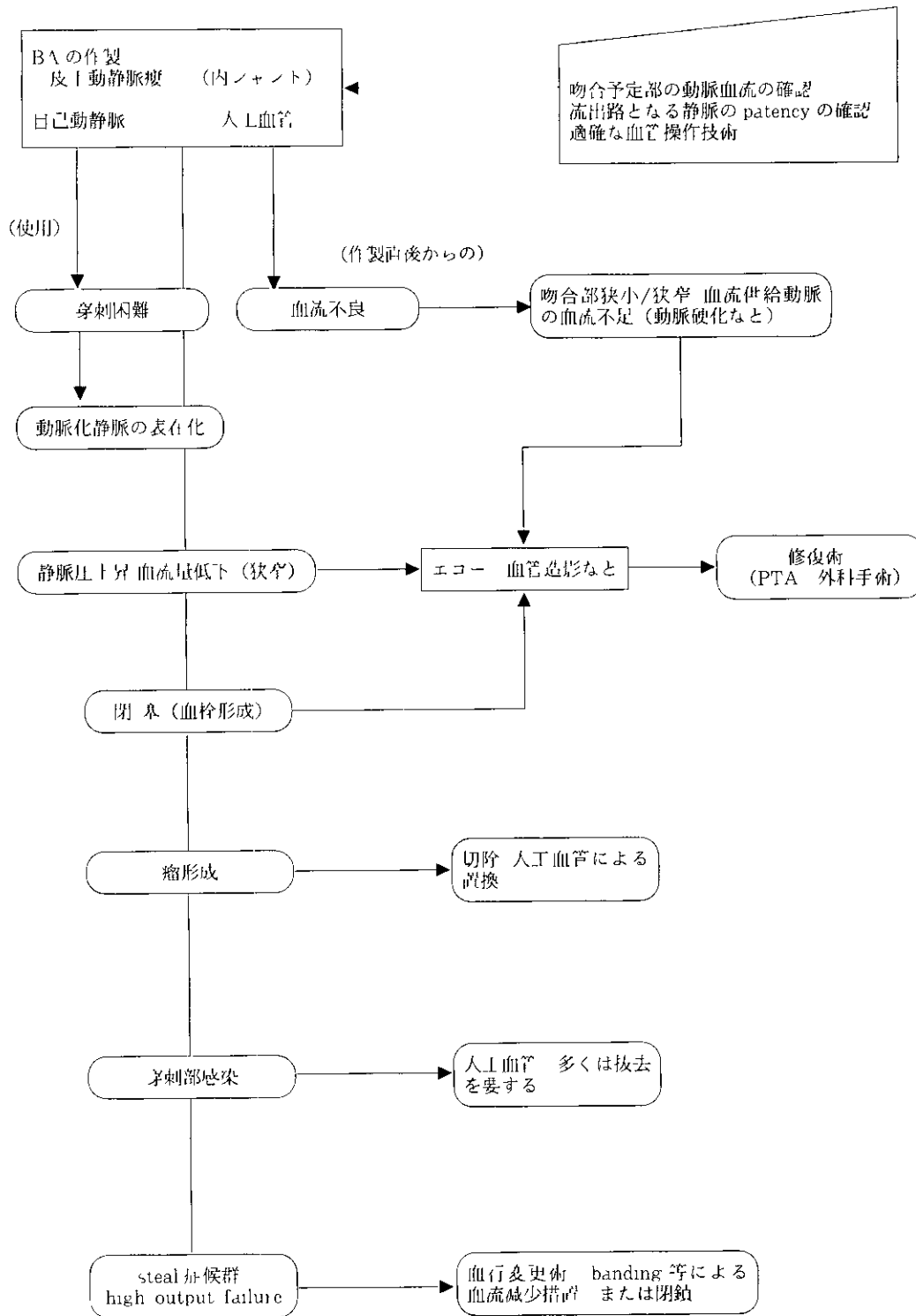
- 血流量の低下
- 静脈圧の上昇
- 再循環量の増加
- Kt/V の低下
- 内ノックト設置肢の腫脹
- ノックト音の変化

などて得られ、エコー・血管造影て部位を確定診断する。

前腕末梢の内ノックトであれば、狭窄部のやや中枢側て動・静脈を再吻合することか一般的である。近時は PTA など interventional angioplasty か試みられ、一定の成績を挙げているか長期的開在性にはなお課題か残っている。いずれの手技を用いるにせよ、血栓形成に至る前に適正な修復手技を採ることか肝要である。

##### 4 血栓形成 (閉塞)

BA 失調の約 80% の原因は、血栓形成にある。血栓形成後は血栓の除去だけでは不十分であり併存する狭窄部の矯正を行わなければ、再血栓形成か容易に生ずる。つまり、吻合部または流出路となる静脈の血栓を除去した後に狭窄部位を確認して、これに対して外科的にまたは PTA 等により適正な処置を行う。血栓か遠位 (中枢側) に転位する可能性もあり、血流再開後には残存する狭窄の有無確認のためノック



(ここでは 最も頻度で使用される内シャントに限定して考察する)

図1 ブラリオアクセスの作成と修復

ント造影を行うことが望ましい。血栓除去は直ちに行うことが原則であり、クラフト内シャントでは相当な効果は得られるか、自己脈管内シャントでは成績は必ずしも良くない。

#### 5 その他の BA 関連合併症

狭窄と血栓形成が BA に関わる二大合併症であるか、その他に（穿刺部）感染症・瘤形成・静脈高血圧（sore hand/thumb syndrome）・steal 症候群・高心拍出量性心不全・（血液）再循環・人工血管使用内シャントにおける血清腫、さらに穿刺部の止血不良などが観察される。BA は血液透析を継続していくうえで必要不可欠な命綱（life line）であり、毎回の穿刺時における問題点の把握こそが、最も基本的な要綱となることを銘記しておきたい。



# 透析アミロイドーシス

高橋直生 丸山弘樹 下条文武

新潟大学大学院 医歯学総合研究科 内部環境医学講座 (第2内科)

## [概論]

透析アミロイドーシスの前駆蛋白質は、 $\beta_2$ -microglobulin ( $\beta_2$ -m) である<sup>1)</sup>。7年以上の長期透析患者に、腱・骨・軟骨・椎間板などにアミロイドの沈着が増加し始め、10年で40%、20年で90%の症例に本症は発症する。全透析患者に占める透析アミロイドーシス患者の割合は、約30%である。現在、発症を完全に予防する方法やすでに沈着したアミロイドを溶解する治療法はない。

### ■ 透析患者のポイント

長期透析患者は、年齢とともに発症率が増加するため、肩・関節部の観察や1年毎のX線・MRIなどの画像のチェックが必要である。

### ■ 臨床症状

透析アミロイド線維が、関節滑膜や骨に沈着し、多彩な臨床症状を引き起こす。骨・関節症状として手根管症候群、弾発指（ハンズ指）、破壊性脊椎関節症、多発性関節炎、骨嚢胞がある。晩期になると消化管、心臓、皮膚などの全身臓器に沈着する（表1）。

### ■ 病態

透析アミロイドーシスの病態は、腎機能低下による $\beta_2$ -mの持続的高値に加え、いくつかの要因によって引き起こされるアミロイド線維形成と局所の炎症である。危険因子として、高齢、長期の透析歴、透析液の純度の低さ、生体適合性の悪い膜の使用、アポロタンパクEの遺伝子背景などがある<sup>2)</sup>。症状はなくとも、腎不全の保存期や透析開始後2年程度の剖検例でアミロイドが沈着しているという報告もある<sup>3)</sup>。

### ■ 診断

確定診断は、組織学的診断をもってなされる。

アミロイドは、ヘマトキリン・エオシン染色でエオシン好性の無構造物として染色され、コンコレット染色で橙色に、偏光顕微鏡下で複偏光を示す。透析アミロイドは、さらに抗 $\beta_2$ -m抗体を用いた免疫組織染色で陽性に染まる。

関節の超音波検査や肩X線、CT、MRI、アイソトープによる画像診断が行われる。肩・股関節の超音波検査は、非侵襲性の検査であり有用性が高い。骨嚢胞や破壊性脊椎関節症は、MRIやCTが有用である。111Inで標識した $\beta_2$ -mを用いたイメージング法も開発されたが、可能な施設が少なく残念なから実用的ではない。

表1 アミロイド沈着部位と臨床症状

アミロイド沈着部位		臨床症状
1 胃・関節	手根管（腱鞘，靭帯，神経鞘）	手根管症候群
	関節周囲骨	骨嚢胞性変化，病的骨折
	滑膜，関節包，関節軟骨	関節痛，急性関節炎，腱断裂 破壊性関節症，膝窩部腫瘍
	椎間板，椎体，椎間関節	破壊性脊椎関節症，腰痛，鎖胸痛 対麻痺，四肢麻痺
	環軸関節	偽腫瘍，四肢麻痺
	硬膜外	偽腫瘍による脊髄圧迫症状
2 その他	腱鞘	腱鞘炎，弾発指（ハオ指）
	消化管粘膜	卜痢
	舌	巨舌 嚙下痛
	皮下脂肪織	皮下腫瘍
	心	心不全
	腎	腎結石

### 鑑別

小分類の各項目参照

### 検査

- 血漿  $\beta_2$ -m 濃度 正常の 10~40 倍以上
- 関節超音波検査 股関節包膨隆および肩関節棘上筋片
- 胃 X 線，CT，MRI 胃嚢胞，胃破壊像，脊髄圧迫像
- アイノトープ アミロイド沈着のある関節への取り込み

### 治療

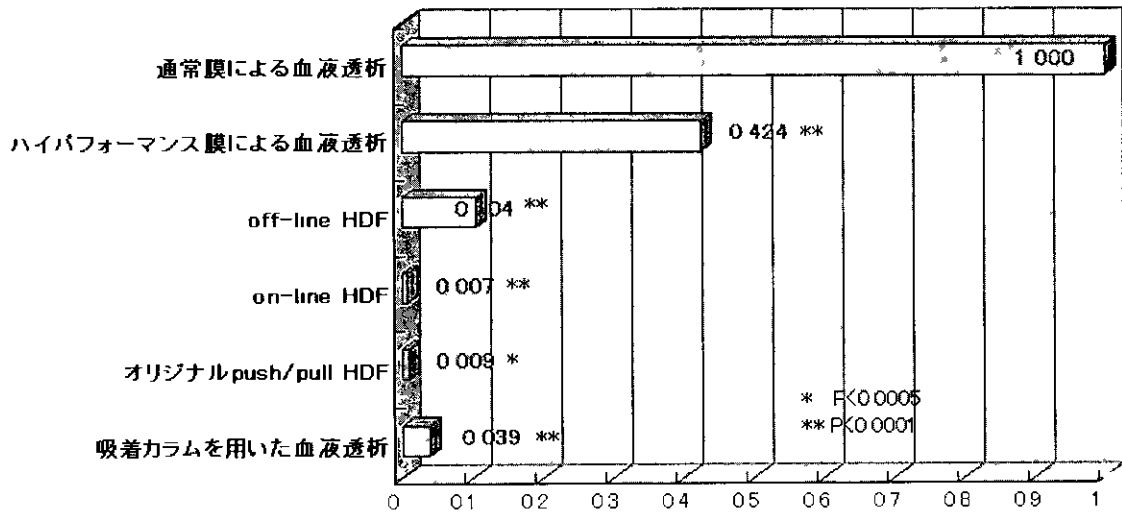
#### 1 内科的治療

- $\beta_2$ -m の持続的な蓄積 ハイパフォーマンス膜の使用，血液過透析， $\beta_2$ -m 吸着カラム
- アミロイド沈着部位の局所欠症 高純度透析液（エントキノノの除去），NSAID の内服，少量副腎皮質ステロイド内服
- 関節可動域の減少・疼痛 理学療法（コルセット・牽引）

#### 2 外科的治療

- 頸部前方椎体固定術
- 腰椎後方除圧術
- 関節鏡下滑膜切除
- 手根管開放術
- 人工骨頭置換術
- 腎移植

内科的治療効果の相対危険度を図1に示す<sup>1)</sup>



各種透析療法と透析ア、ロイトーンズ悪化のリスク  
(Kt/V for urea ステロイド使用の有無で補正 透析歴2年以上) (日本透析医学会による)

図1 アミロイドーンスが悪化するリスク

■ 教育とインフォームドコンセント

現時点では、治療法が確立されていない。そのために、発症の予防が最大の治療である。移植に対する期待は大きいのか、長期透析後の移植例では、透析再導入にともない再発率が非常に高いので注意が必要である。

■ 症例

小分類の各項目参照

■ 参考文献

- 1) Gejyo F, Yamada F, Odani S, Nakagawa Y, Arakawa M, Kunitomo T, Kataoka H, Suzuki M, Hirasawa Y, Shuhamama T. A new form of amyloid protein associated with chronic hemodialysis was identified as  $\beta_2$ -microglobulin. *Biochem Biophys Res Commun* 129 [3] 701 1985
- 2) 下条文武. 透析患者のア、ロイト骨・関節痛. 診断と治療社, pp 60-62 1998
- 3) Jadoul M, Garbari C, Noel H, Sennesael J, Vanholder R, Bernaert P, Rorive G, Hanique G, van Ypersele de Strihou C. Histological prevalence of  $\beta_2$ -microglobulin amyloidosis in hemodialysis: a prospective post-mortem study. *Kidney Int* 51 [6] 1928 1997
- 4) 日本透析医学会統計調査委員会. わが国の慢性透析療法の現況 (1999年末現在), 日本透析医学会, pp 1001-1004 2000

# 手根管症候群

高橋直生 丸山弘樹 下条文武  
新潟大学大学院 医歯学総合研究科 内部環境医学講座 (第2内科)

## [概論]

透析アミロイドーシスの中で頻度の高い症状の1つである。透析導入10年から発症率が増加し始め、約20年で50%に発症する<sup>1)</sup>

### ■ 透析患者のポイント

10年以上の透析歴を持つ患者に、透析中に増強する手掌の橈側の疼痛、夜間に増強する疼痛・知覚異常を認めた場合は、透析アミロイドによる手根管症候群（CTS）を疑う

### ■ 臨床症状

正中神経の支配領域（手掌の橈側）の知覚異常や疼痛、母指対立運動障害である。手関節部をハンマーで叩打すると手指に放散痛が起る（Tinel 徴候）、手関節を強く屈曲位や背屈位にすることで疼痛が増強する（Phalen 徴候、reverse Phalen 徴候）もある。進行すると母指球筋の萎縮や手指の屈曲制限、拘縮が生じる

### ■ 病態

原因は、腱鞘滑膜への透析アミロイド線維の沈着である<sup>2)</sup>（図1）

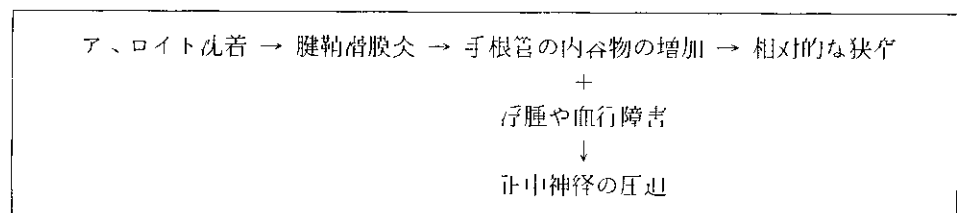


図1 手根管症候群の病態

### ■ 診断

他覚的身体所見（神経学的所見）と神経伝導速度で診断される

### ■ 鑑別

- 変形性頷関節症
- 頷腕症候群
- 腎性骨異常変性症
- 尿毒症による末梢神経障害