

第24回 日本アクセス研究会学術集会・総会

2020年11月27日(金) 9:00～10:30

大阪国際会議場

SY2-5

CKD保存期から、多職種で支えるアクセスケア

外来VA作製から外来維持血液透析導入を 安全に行うための考え方と実際

医療法人 心信会

池田バスキュラーアクセス・透析・内科

池田 潔、安田 透、梶本宗孝、松岡一江



医療法人 心信会

池田バスキュラーアクセス・透析・内科

Access/Nephrology/Dialysis

第24回日本透析アクセス医学会学術集会・総会 COI 開示

筆頭発表者名: 池田 潔

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある
企業などはありません。

医)心信会 池田バスキュラーアクセス・透析・内科



STAFF

医師;4名
看護師;23名
工学技士;8名
検査技師;3名
メディカルクラーク;2名
看護助手;3名
事務;9名
訪問看護:4人
管理栄養士:2人

2010年9月1日 開院

2020年9月1日現在の状況

☆腎臓内科外来(CKD:I~V)

184名(2010)⇒252人(2020)

維持透析導入:56人/10年

アクセス関連実績(2019年)

OPE:61,VAIVT:707,カテーテル挿入:25

☆人工透析

通院維持透析;117人

在宅透析; 11人

☆訪問看護ステーション:

透析室 49床(On Line HDF:30)

有料個室 : 3

感染者用個室: 1

Fig.1 外来管理中のCKD STAGE分類別人数(2020年9月)

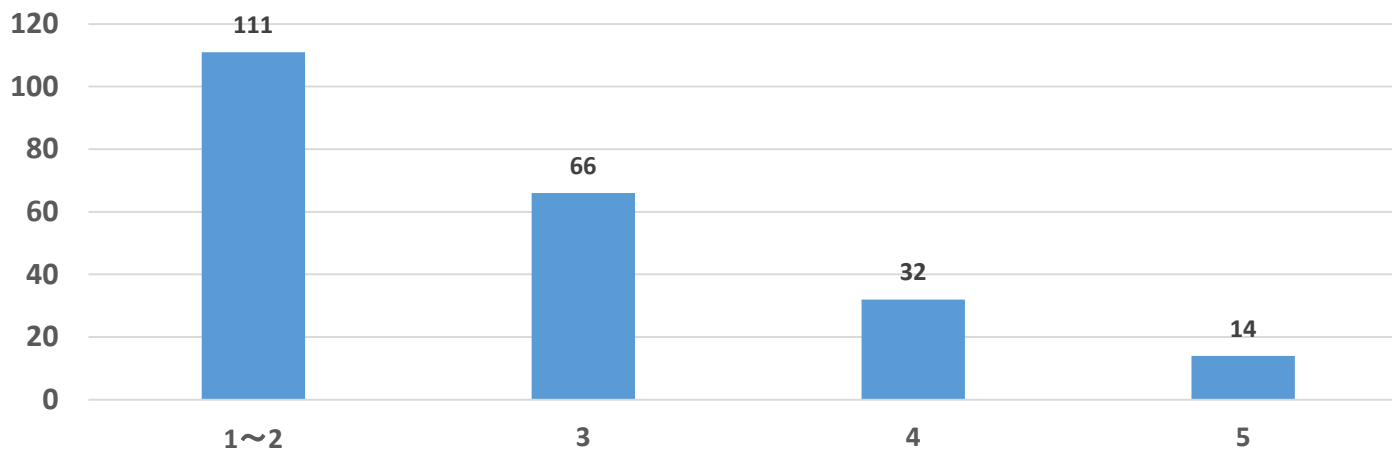
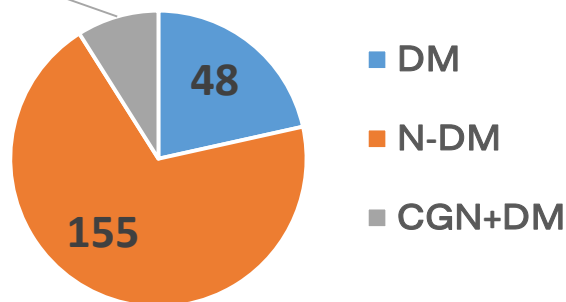


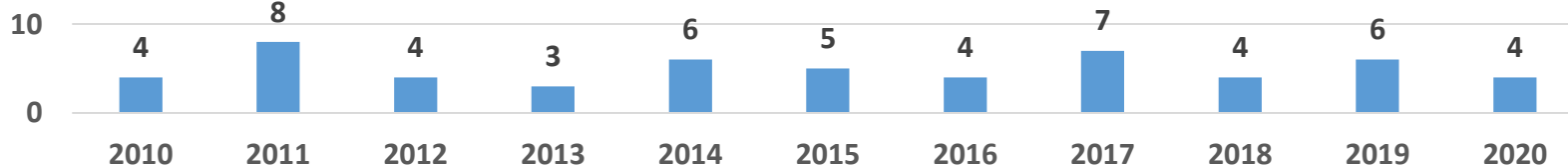
Fig.2 疾患別の割合
20



#1 腎生検にてCGNが確定した患者が長期高齢化でDMを合併するようになった。

#2 外来にて、54名をVA作製し外来維持透析へ導入した。

年度別導入数



腎不全保存期外来観察期間での管理内容

#1 管理栄養士による定期的栄養指導(本人と調理者)
(①リン、②塩分、③カリウム)

#2 腎性貧血の是正注意点

- ①血清鉄の充足を精査後に鉄剤を内服で補充
- ②ESA製剤投与前に消化管精査

#3 尿酸値、動脈硬化、骨塩、心機能精査

#4 通院透析、在宅透析、腎移植について、
クレアチンクリアランス20前後から積極的に外来で説明

#1～#4を、シャント作製依頼で紹介された患者にも行う。

外来日帰り手術を可能とする管理の実際

対象： 外来にてバスキュラーアクセスの作製を行い、外来にて維持透析を開始した患者54名（男性：女性＝40：14）

期間： 2010年9月1日～2020年8月31日（10年間）

周術期： 独居の場合と希望者のみ近医に術後1泊のみ入院。

術前検査：（1ヵ月以内）

- ①クレアチニンクリアランス10未満の確認
- ②心機能精査
- ③胸写、CRP,K,HCO₃⁻,Hb.
- ④カテーテルかグラフトなら鼻腔培養

（当日） CBC, CRP, K, Hb.チェック
3日分の抗生剤処方
術中輸液で抗生剤投与

術中、術後管理



創部にビニルドレン挿入して閉創
(術野の皮下血腫防止のために
翌日まで挿入)

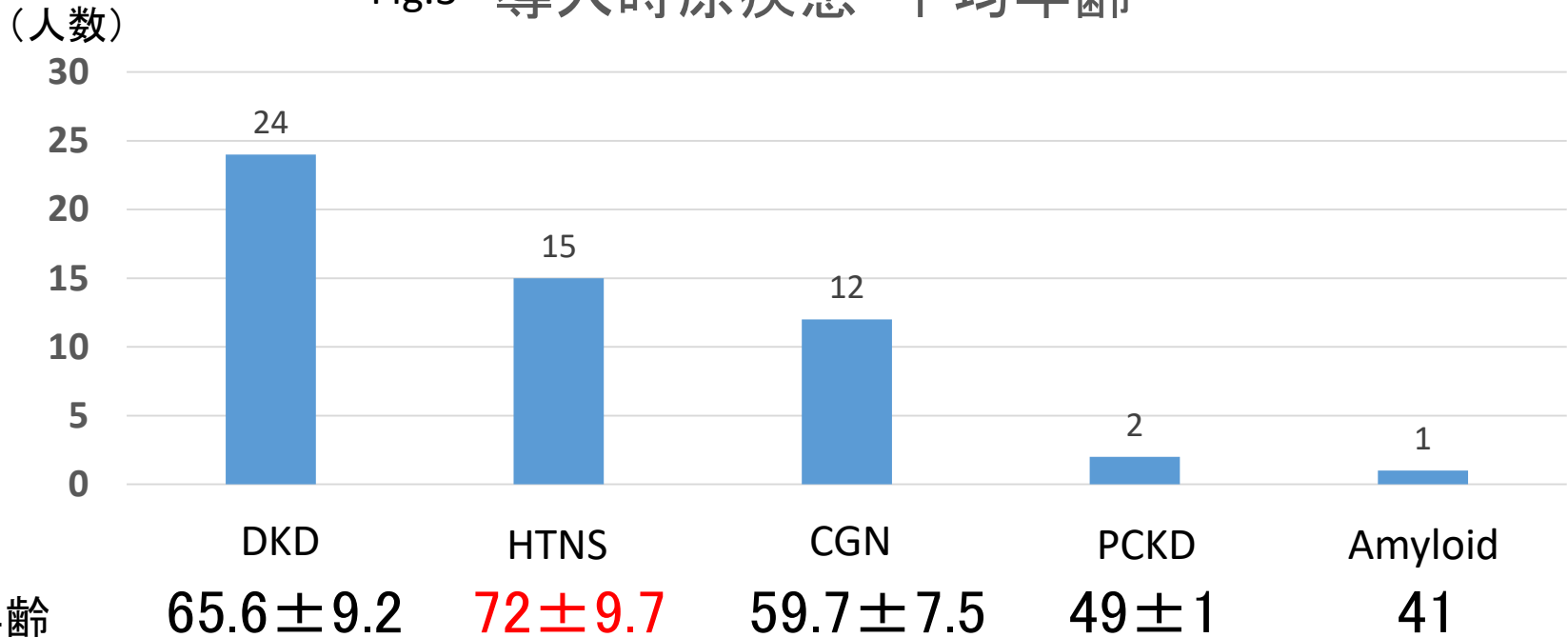
前腕は、シーネ固定して帰宅
(1泊近医入院)

- ①術翌日にドレン抜去
- ②1週間後にテープ除去
- ③2週間後に抜糸

POINT

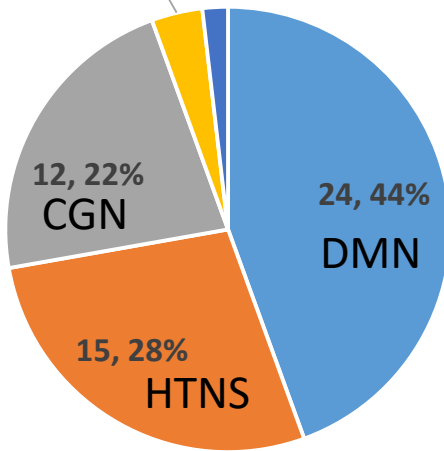
- #1 自宅にて創部からの出血防御のためサージカルテープを1週間貼付
- #2 包交・消毒は、術翌日、1週間後、2週間後の抜糸時。

Fig.3 導入時原疾患・平均年齢



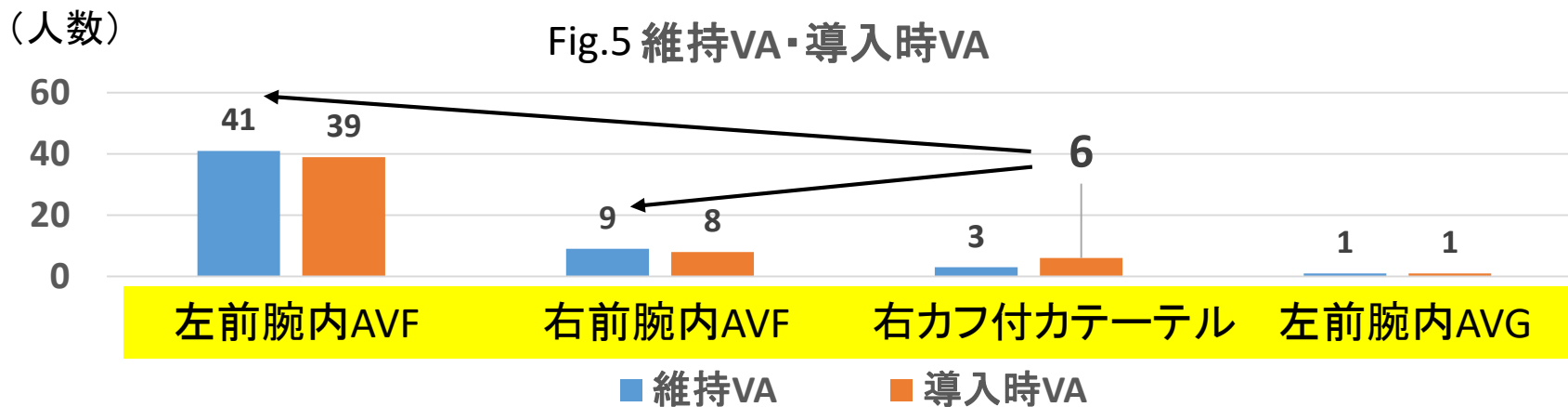
平均年齢
(Mean ± SD)

Fig.4 PCKD 2, 4% 1, 2% Amyloid



#1 保存期管理されている患者は、N-DM患者が多いが、導入される患者は、DM腎症であった。

#2 心機能が保たれた高齢の腎硬化症患者と腎炎を有する患者の、導入時年齢は有意に差があった。



- #1 外来にてカフ付カテーテル導入された6名の内3名は、導入後にAVFを作製した。
- #2 カテーテル導入した患者の2名は上腕動脈高位分岐のためAVF,AVGともに作製不能であった症例と両上肢の血管荒廃により作製不可能であった。残り1名はカテーテル透析を希望し心不全で2年後に死亡した。
- #3 最高齢83歳女性のみAVG作製し、術後22日目から外来維持透析導入した。

「CKD診療ガイドライン2018」のCQとの整合性を検証

①透析導入

紹介時点から導入までの期間

導入時Hb.

カテーテル導入

②高齢者CKD

ESA製剤・鉄製剤の使用

③CKD－MBD

P吸着薬の仕様

④高尿酸血症・脂質異常症

尿酸の管理

透析導入

CQ 1

透析療法を適切に準備するには、どの時期に腎臓専門医に紹介すべきか？

推奨 透析導入前に腎臓専門医を受診することで、移植や透析療法の選択への影響、透析導入時のバスキュラーアクセス作成率の上昇や、透析導入後の早期死亡が減少する可能性が報告されており、少なくともCKDステージG4になった段階で腎臓専門医・専門医療機関に紹介することを提案する **C 2** .

- ①コホート研究では、透析導入前に腎臓専門外来を受診した期間が長い(3~6カ月以上)、あるいは回数が多いほど、透析導入後1~2年間の生命予後が良いことが報告されている。
- ②その要因として透析導入時に合併症である貧血のコントロールが良いこと、
- ③血液透析の場合にはバスキュラーアクセスの作成率が高く緊急用カテーテルの使用率が低いことなどがあげられている。
- ④少なくともCKDステージG4になった段階で、かかりつけ医と腎臓専門医・専門医療機関が密接に連携して診療にあたることが望ましいと考える。

①コホート研究では、透析導入前に腎臓専門外来を受診した期間が長い(3~6カ月以上)、あるいは回数が多いほど、透析導入後1~2年間の生命予後が良いことが報告されている



平均観察期間: 467.3 ± 718.4日 > 1年

②その要因として透析導入時に合併症である貧血のコントロールが良いこと、



導入時Hb.: 11.3 ± 1.0g/dl

③血液透析の場合にはバスキュラーアクセスの作成率が高く緊急用カテーテルの使用率が低いことなどがあげられている。



導入時カテーテル比率: 6/54 (11.1%)

④少なくともCKDステージG4になった段階で、かかりつけ医と腎臓専門医・専門医療機関が密接に連携して診療にあたることが望ましいと考える。



管理(紹介時)開始時

S-Cre.: 3.8 ± 1.3 mg/dl

eGFR: 11.3 ± 4.5

ステージG5

高齢者CKD

CQ 1

腎性貧血を有する75歳以上の高齢CKD患者におけるHb値を11g/dL以上、13g/dL未満に管理することは推奨されるか？

推奨 75歳以上の高齢CKD患者の腎性貧血に対して、ESAと鉄製剤を用い、Hb値を11g/dL以上、13g/dL未満に管理することを提案するが、死亡リスクの観点からはHb値が9g/dL以上の管理でも許容される。ESAを投与する際には、ESA抵抗性の原因となる病態の検索および是正に努め、ESA過剰投与とならないよう留意すべきである **C 2** .



導入時Hb.: 11.3 ± 1.0g/dl
75歳以上 : Hb.: 9.9 ± 0.25g/dl
ESA使用比率 : 44/54 (81.5%)
鉄製剤使用比率 : 23/54 (42.6%)

CKD-MBD

CQ 1

高リン血症を伴う保存期CKD患者において、リン吸着薬は推奨されるか？

推奨

高リン血症を伴う保存期CKD患者において、死亡を減らす可能性があるため、リン吸着薬の使用を考慮しても良い **C 2** .



リン吸着薬の使用頻度: 13/54 (24.1%)

定期的な管理栄養士による有機リン摂取を減らす指導を行っており、P値 > 4.0 が継続する場合のみ使用。

高尿酸血症・脂質異常症

CQ 1

CKD患者に尿酸低下療法は推奨されるか？

推奨 高尿酸血症を有するCKD患者に対する尿酸低下療法は腎機能悪化を抑制し、尿蛋白を減少させる可能性があり、行うよう提案する **C 2** .

ESKD/腎機能障害の進展抑制効果

尿蛋白減少効果

「血清尿酸値8.0mg/dL以上で薬物治療を開始，6.0mg/dL以下を目標とする」



全症例で、管理開始から検討使用

結果

- #1 10年間に、外来VA作製と外来維持透析導入を54人行い、12人(22.2%)死亡(転院後3名を含む)した。転院14名、腎移植2人であった。
(26名維持在籍)
- #2 カテーテル導入も外来で行い、6名11.1%であった。
カテーテル導入した1名は上腕動脈の高位分岐症例であったためAVF,AVGが作製不能であった。
- #3 外来維持透析への導入を、管理栄養士による指導(有機リンの排除を中心)、腎性貧血の管理、血圧(140以下を目標)の管理、心機能のチェック、
尿酸値の管理を行い、尿毒症の症状が出現する前の透析導入目標に行った。
- #4 慢性糸球体腎炎の確定診断の患者は、高血圧性腎硬化症の患者より優位に若年で維持透析に導入されていた。
- #5 紹介患者のステージはG5であったが、腎性貧血管理は良好であった。
しかし、外来導入できなかった2名は、紹介時の貧血精査で胃癌が発見された。

まとめ

- ① 外来での適切な定期受診管理（栄養指導、腎代替治療の教育、検査（動脈硬化、骨塩、緊急採血、尿たんぱく測定管理、等）によって、外来VA作製、外来維持透析導入は可能であった。
- ② 医師、管理栄養士、看護師、検査技師による共通認識をもったチーム医療が、外来での安全なVA作製、維持透析導入を可能にしている。